

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

форма обучения – очная  
курс – 4  
семестр – 8  
зачетных единиц – 6  
всего часов – 216  
самостоятельная работа – 216  
зачет с оценкой – 8 семестр

Рабочая программа обсуждена на заседании  
кафедры ТОХП  
20.06.2022 года, протокол №10  
Зав. кафедрой Левкина Н.Л.Левкина

Рабочая программа утверждена  
на заседании УМКН направления НФГД  
27.06.2022 года, протокол №5  
Председатель УМКН Левкина 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 производственной (преддипломной) практики является закрепление теоретических знаний и практических навыков по профессионально ориентированному блоку дисциплин и подготовка к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника по данному направлению. Производственная (преддипломная) практика проводится для сбора материала к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- сбор практического материала для подготовки выпускной квалификационной работы;
- закрепление теоретических знаний, полученные во время аудиторных занятий в институте по дисциплинам профессионального цикла в процессе обучения;
- приобретение и развитие профессиональных умений и навыков;
- изучение конструкций оборудования по теме работы и технологических основ его проектирования;
- анализ организации труда в цехе и на предприятии в целом, обеспечивающую рациональную расстановку персонала и полную загрузку проектируемого оборудования;
- ознакомление с функциональной структурой и информационным обеспечением, основными принципами работы автоматизированных систем управления;
- изучение ремонтной службы предприятия;
- определение мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и охране окружающей среды;
- технико-экономическое обоснование создания нового (модернизации или реконструкции действующего) объекта проектирования.

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

Вид практики - производственная, преддипломная.

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 (преддипломная) 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 (преддипломной) практики базовыми дисциплинами являются: 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.

Знания, умения и навыки, полученные студентами при прохождении производственной (преддипломной) практики, являются базой для сбора материала и выполнения выпускной квалификационной работы.

#### 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 решения поставленных задач | <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</li> </ul>   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <p>решения поставленных задач;<br/>         владеть:<br/>         - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;<br/>         - методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>   |
|   | <p>ИД-3ук-1. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>         | <p>знать:<br/>         - методики поиска, сбора и обработки информации;<br/>         - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности;<br/>         - метод системного анализа;<br/>         уметь:<br/>         - применять методики поиска, сбора и обработки информации;<br/>         - осуществлять критический анализ и синтез информации;<br/>         - применять системный подход для решения поставленных задач;<br/>         владеть:<br/>         - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации;<br/>         - методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>     |
| <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> | <p>ИД-1ук-6 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> | <p>знать:<br/>         - основные приемы эффективного управления собственным временем;<br/>         - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;<br/>         уметь:<br/>         - эффективно планировать и контролировать собственное время;<br/>         - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;<br/>         владеть:<br/>         - методами управления собственным временем;<br/>         - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;<br/>         - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;</p> |
|   | <p>ИД-2ук-6 Умеет эффективно планировать и контролировать</p>   | <p>знать:<br/>         - основные приемы эффективного управления собственным временем;</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>собственное время;<br/>использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p>   | <p>- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;<br/>уметь:<br/>- эффективно планировать и контролировать собственное время;<br/>- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;<br/>владеть:<br/>- методами управления собственным временем;<br/>- технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;<br/>- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;</p>  |
|  | <p>ИД-3<sub>УК-6</sub> Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p> | <p>знать:<br/>- основные приемы эффективного управления собственным временем;<br/>- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;<br/>уметь:<br/>- эффективно планировать и контролировать собственное время;<br/>- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;<br/>владеть:<br/>- методами управления собственным временем;<br/>- технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;<br/>- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;</p> |
| <p>ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.</p> | <p>ИД-1<sub>ОПК-3</sub> знает основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности</p>   | <p>знать:<br/>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;<br/>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;<br/>уметь:<br/>- применяет на практике элементы</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>производственного менеджмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</li> <li>- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении;</li> <li>- навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;</li> </ul>  |
|  | <p>ИД-2<sub>ОПК-3</sub>. Умеет применять на практике элементы производственного менеджмента</p>               | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет на практике элементы производственного менеджмента;</li> <li>- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</li> <li>- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении;</li> <li>- навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;</li> </ul> |
|  | <p>ИД-3<sub>ОПК-3</sub> Владеет навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;</li> </ul>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет на практике элементы производственного менеджмента;</li> <li>- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</li> <li>- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении;</li> <li>- навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;</li> </ul>   |
|  | <p>ИД-4<sub>ОПК-3</sub> Умеет использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет на практике элементы производственного менеджмента;</li> <li>- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</li> <li>- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении;</li> <li>- навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;</li> </ul> |
|  | <p>ИД-5<sub>ОПК-3</sub> Умеет находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства</p>                                | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного</li> </ul>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>менеджмента и предпринимательской деятельности;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет на практике элементы производственного менеджмента;</li> <li>- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</li> <li>- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении;</li> <li>- навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;</li> </ul>  |
|  | <p>ИД-6опк-3 Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет на практике элементы производственного менеджмента;</li> <li>- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</li> <li>- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении;</li> <li>- навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;</li> </ul> |
| <p>ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую</p> | <p>ИД-1опк-7 Знает содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной</p>                     | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul>  |



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p> | <p>деятельностью</p>  | <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 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-4<sub>ОПК-7</sub> Умеет использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</li> </ul> <p>уметь:</p>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>деятельностью</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-5. Разработка и внедрение документов по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования.</p> | <p>ИД-1<sub>ПК-5</sub>. Знает отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования.</p>  | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий;</li> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования на основе внедрения новой техники и технологий;</li> <li>- применять современные энергосберегающие технологии;</li> <li>- подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования и внедрению новой техники и технологий;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности работы газотранспортного оборудования;</li> </ul> |
|   | <p>ИД-2<sub>ПК-5</sub>. Способен анализировать и оценивать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования на основе внедрения новой техники и технологий, применять современные энергосберегающие технологии, подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования и внедрению</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий;</li> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования на основе внедрения новой техники и технологий;</li> <li>- применять современные энергосберегающие технологии;</li> </ul>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>новой техники и технологий.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования и внедрению новой техники и технологий;</li> <li>владеть:</li> <li>- знаниями по разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности работы газотранспортного оборудования;</li> </ul>  |
|  | <p>ИД-3пк-5. Обладает знаниями по разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности работы газотранспортного оборудования.</p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>знать:</li> <li>- отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий;</li> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования;</li> <li>уметь:</li> <li>- анализировать и оценивать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования на основе внедрения новой техники и технологий;</li> <li>- применять современные энергосберегающие технологии;</li> <li>- подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования и внедрению новой техники и технологий;</li> <li>владеть:</li> <li>- знаниями по разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности работы газотранспортного оборудования;</li> </ul> |
| <p>ПК-6. Руководство работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья.</p> | <p>ИД-1пк-6. Знает методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>знать:</li> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> <li>уметь:</li> <li>- оценивать риск внедрения новой техники, технологий;</li> <li>- анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению вредного влияния факторов на процесс добычи;</li> <li>владеть:</li> <li>- знаниями по руководству разработкой мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности работы</li> </ul>  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | оборудования по добыче углеводородного сырья, в том числе с применением энергосберегающих технологий;  |
|   | ИД-2ПК-6. Способен оценивать риск внедрения новой техники, технологий, анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению вредного влияния факторов на процесс добычи.                                | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать риск внедрения новой техники, технологий;</li> <li>- анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению вредного влияния факторов на процесс добычи;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по руководству разработкой мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья, в том числе с применением энергосберегающих технологий;</li> </ul> |
|   | ИД-3ПК-6. Обладает знаниями по руководству разработкой мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья, в том числе с применением энергосберегающих технологий. | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать риск внедрения новой техники, технологий;</li> <li>- анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению вредного влияния факторов на процесс добычи;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по руководству разработкой мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья, в том числе с применением энергосберегающих технологий;</li> </ul> |
| ПК-7. Разработка и планирование внедрения новой техники и | ИД-1ПК-7 Знает технологические схемы процессов, основное технологическое  | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы процессов, основное технологическое оборудование процессов, принципы его</li> </ul>   |

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| <p>передовой технологии.</p> | <p>оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации.</p>  | <p>работы и правила технической эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы выявления и использования резервов производства, определения эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать планы внедрения новой техники и технологии;</li> <li>- проводить организационно-технических мероприятия, опытно-конструкторские работы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, разбираться в нормативно-технической документации, читать чертежи, схемы и другие документы;</li> <li>- способностью разрабатывать проекты перспективных годовых, текущих планов по внедрению новой техники и передовых технологий;</li> </ul> |
|                              | <p>ИД-2ПК-7 Обладает способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, разбираться в нормативно-технической документации, читать чертежи, схемы и другие документы, а также разрабатывать проекты перспективных годовых, текущих планов по внедрению новой техники и передовых технологий.</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы процессов, основное технологическое оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы выявления и использования резервов производства, определения эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать планы внедрения новой техники и технологии;</li> <li>- проводить организационно-технических мероприятия, опытно-конструкторские работы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, разбираться в нормативно-технической</li> </ul>                                      |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>документации, читать чертежи, схемы и другие документы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью разрабатывать проекты перспективных годовых, текущих планов по внедрению новой техники и передовых технологий;</li> </ul>   |
|  | <p>ИД-3пк-7 Знает методы выявления и использования резервов производства, определения эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений.</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы процессов, основное технологическое оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации;</li> <li>- методы выявления и использования резервов производства, определения эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать планы внедрения новой техники и технологии;</li> <li>- проводить организационно-технических мероприятия, опытно-конструкторские работы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, разбираться в нормативно-технической документации, читать чертежи, схемы и другие документы;</li> <li>- способностью разрабатывать проекты перспективных годовых, текущих планов по внедрению новой техники и передовых технологий;</li> </ul> |
|  | <p>ИД-4пк-7 Способен разрабатывать и реализовывать планы внедрения новой техники и технологии, проводить организационно-технических мероприятия, опытно- конструкторские работы.</p>                           | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы процессов, основное технологическое оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации;</li> <li>- методы выявления и использования резервов производства, определения эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать планы внедрения новой техники и</li> </ul>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>технологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить организационно-технических мероприятия, опытно-конструкторские работы;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, разбираться в нормативно-технической документации, читать чертежи, схемы и другие документы;</li> <li>- способностью разрабатывать проекты перспективных годовых, текущих планов по внедрению новой техники и передовых технологий;</li> </ul>   |
| <p>ПК-8. Обеспечение выполнения требований нормативно-технической документации, инструкций.</p> | <p>ИД-1<sub>ПК-8</sub> Знает требования законодательных, 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>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</li> </ul> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</p>   |
|  | <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</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</li> </ul>   |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>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>оборудование, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию технологического оборудования, ведомостей дефектов и спецификаций;<br/> уметь:<br/> - осуществлять надлежащее ведение технической документации (ремонтной и эксплуатационной) на оборудование и приспособления, предусмотренной соответствующими правилами;<br/> - разрабатывать предложения о дополнениях и/или изменениях в нормативно-технической документации;<br/> - обеспечивать соответствие технического состояния оборудования, машин, механизмов и инструмента требованиям правил устройства и технической эксплуатации, требованиям промышленной безопасности и охраны труда;<br/> владеть:<br/> - способностью обеспечивать полноту и качество работ по техническому обслуживанию технологического оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</p> |
|--|--|--|

## 5. Объем, сроки, место проведения практики

Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики - 6 зачетных единиц, продолжительность - 216 ак. час. Практика проходит в 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.<br>Вводный инструктаж по технике безопасности.<br>Подготовка и выдача студентам индивидуальных заданий на практику.   | 9                        | УК-1<br>УК-6<br>ОПК-3<br>ОПК-7<br>ПК-5÷8 | Собеседование            |
| Основной                        | Инструктаж по технике безопасности в профильной организации.<br>Участие в деятельности профильной организации, выполнение всех видов работ, предусмотренных программой практики и индивидуальным заданием.<br>Сбор фактического и литературного материала.<br>Консультации с руководителями практик. | 198                      | УК-1<br>УК-6<br>ОПК-3<br>ОПК-7<br>ПК-5÷8 | Проверка материала       |
| Отчётный                        | Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями.<br>Сдача и защита отчета.   | 9                        | УК-1<br>УК-6<br>ОПК-3<br>ОПК-7<br>ПК-5÷8 | Дифференцированный зачет |
|                                 | Итого  | 216                      |  |                          |

### Типовое задание на практику

Разработать технические решения по проектированию нового или совершенствованию (реконструкции или модернизации) существующего оборудования абсорбционной осушки газа с целью обеспечения достигнутой производительности установки комплексной подготовки газа.

В соответствии с заданием необходимо проработать следующие вопросы:

- краткая характеристика установки, где располагается изучаемый объект;
- место и назначение рассматриваемого объекта в технологической схеме установки;
- описание конструкции и принципа действия оборудования (изучаемого объекта);
- выявление недостатков в технологии процесса или конструкции оборудования и технические предложения по их устранению;
- обзор литературных источников по изучаемой проблематике;
- автоматизация технологического процесса;
- технология ремонта или монтажа оборудования;

- вредные и опасные факторы изучаемого объекта, мероприятия по снижению воздействия их на обслуживающий персонал;
- экологическая безопасность объекта;
- экономические показатели производства.

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; монтажные или ремонтные чертежи и т.п.

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 (преддипломной) практики студент должен составить письменный отчет, цель которого показать степень полноты выполнения студентом программы производственной (преддипломной) 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
  - технические предложения по совершенствованию технологии или конструкции 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
  - технико-экономические показатели производства
- 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 (преддипломной) практике предусмотрена учебным планом и проводится в виде зачета с оценкой (дифференцированного зачета) в 8 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 (преддипломной) 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 (преддипломной) 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</li> </ul>  | Высокий уровень     |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>источники информации в сфере профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> |  |
|--|---|--|

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

| Показатели оценивания   | Критерии оценивания компетенций  | Шкала оценивания    |
|---|--|---------------------|
| <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы эффективного управления собственным временем;</li> <li>- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно планировать и контролировать собственное время;</li> <li>- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления собственным временем;</li> <li>- технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;</li> <li>- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;</li> </ul> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы эффективного управления собственным временем;</li> <li>- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;</li> </ul>   | Пороговый уровень   |
|   | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы эффективного управления собственным временем;</li> <li>- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно планировать и контролировать собственное время;</li> <li>- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;</li> </ul>  | Продвинутый уровень |
|   | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы эффективного управления собственным временем;</li> <li>- основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно планировать и контролировать собственное время;</li> <li>- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления собственным временем;</li> </ul> | Высокий уровень     |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков;</li> <li>- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни;</li> </ul> |  |
|--|---|--|

ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.

| Показатели оценивания   | Критерии оценивания компетенций  | Шкала оценивания  |                     |
|---|--|---|---------------------|
| <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет на практике элементы производственного менеджмента;</li> <li>- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</li> <li>- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении;</li> <li>- навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;</li> </ul> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;</li> </ul>   | Пороговый уровень   |                     |
|   | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет на практике элементы производственного менеджмента;</li> <li>- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</li> <li>- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства;</li> </ul> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;</li> </ul>                      | Продвинутый уровень |
|   |  | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности;</li> <li>- основы производственного менеджмента и предпринимательской деятельности;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> | Высокий уровень     |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет на практике элементы производственного менеджмента;</li> <li>- использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование;</li> <li>- находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении;</li> <li>- навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии;</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</li> </ul>   | Высокий уровень     |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;</p> <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> |  |
|--|--|--|

ПК-5. Разработка и внедрение документов по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования.

| Показатели оценивания  | Критерии оценивания компетенций  | Шкала оценивания    |
|--|--|---------------------|
| <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий;</li> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования на основе внедрения новой техники и технологий;</li> <li>- применять современные энергосберегающие технологии;</li> <li>- подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования и внедрению новой техники и технологий;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности работы газотранспортного оборудования;</li> </ul> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий;</li> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования;</li> </ul>  | Пороговый уровень   |
|  | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий;</li> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать эффективность работы основного и вспомогательного оборудования на основе внедрения новой техники и технологий;</li> <li>- применять современные энергосберегающие технологии;</li> <li>- подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования и внедрению новой техники и технологий;</li> </ul> | Продвинутый уровень |
|  | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий;</li> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать эффективность работы основного и</li> </ul>  | Высокий уровень     |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>вспомогательного оборудования на основе внедрения новой техники и технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные энергосберегающие технологии;</li> <li>- подготавливать предложения по модернизации эксплуатируемого оборудования и внедрению новой техники и технологий;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности работы газотранспортного оборудования;</li> </ul> |  |
|--|--|--|

ПК-6. Руководство работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья.

| Показатели оценивания   | Критерии оценивания компетенций   | Шкала оценивания    |
|---|---|---------------------|
| <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать риск внедрения новой техники, технологий;</li> <li>- анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению вредного влияния факторов на процесс добычи;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по руководству разработкой мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья, в том числе с применением энергосберегающих технологий;</li> </ul> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul>   | Пороговый уровень   |
|   | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать риск внедрения новой техники, технологий;</li> <li>- анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению вредного влияния факторов на процесс добычи;</li> </ul> | Продвинутый уровень |
|   | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения технических расчетов и определения эффективности эксплуатации и модернизации оборудования по добыче углеводородного сырья;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать риск внедрения новой техники, технологий;</li> <li>- анализировать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья и устранению вредного влияния факторов на процесс добычи;</li> </ul> | Высокий уровень     |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями по руководству разработкой мероприятий, направленных на повышение эффективности и надежности работы оборудования по добыче углеводородного сырья, в том числе с применением энергосберегающих технологий;</li> </ul> |  |
|--|---|--|

ПК-7. Разработка и планирование внедрения новой техники и передовой технологии.

| Показатели оценивания  | Критерии оценивания компетенций  | Шкала оценивания    |
|--|--|---------------------|
| <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы процессов, основное технологическое оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации;</li> <li>- методы выявления и использования резервов производства, определения эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать планы внедрения новой техники и технологии;</li> <li>- проводить организационно-технических мероприятия, опытно- конструкторские работы;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, разбираться в нормативно-технической документации, читать чертежи, схемы и другие документы;</li> <li>- способностью разрабатывать проекты перспективных годовых, текущих планов по внедрению новой техники и передовых технологий;</li> </ul> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы процессов, основное технологическое оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации;</li> <li>- методы выявления и использования резервов производства, определения эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений;</li> </ul>   | Пороговый уровень   |
|  | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы процессов, основное технологическое оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации;</li> <li>- методы выявления и использования резервов производства, определения эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать планы внедрения новой техники и технологии;</li> <li>- проводить организационно-технических мероприятия, опытно- конструкторские работы;</li> </ul> | Продвинутый уровень |
|  | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы процессов, основное технологическое оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации;</li> <li>- методы выявления и использования</li> </ul>   | Высокий уровень     |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>резервов производства, определения эффективности внедрения новой техники и технологии, организации труда, рационализаторских предложений и изобретений;</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать планы внедрения новой техники и технологии;</li> <li>- проводить организационно-технических мероприятия, опытно-конструкторские работы;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию, разбираться в нормативно-технической документации, читать чертежи, схемы и другие документы;</li> <li>- способностью разрабатывать проекты перспективных годовых, текущих планов по внедрению новой техники и передовых технологий;</li> </ul> |  |
|--|---|--|

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> </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</li> </ul>   | Продвинутый уровень |

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| <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> | <p>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>знать:</b></p> <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</p> | <p>Высокий уровень</p> |

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

## 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. Шадрина, А. В. Основы нефтегазового дела / А. В. Шадрина, 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 (преддипломной) 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), Goog-leChrome.

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

## 12. 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 (преддипломной) 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 (ПРЕДДИПЛОМНУЮ) 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.)



