

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Учебная практика по получению
первичных профессиональных умений и навыков»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью учебной практики является получение студентами общих представлений о работе предприятия, номенклатуре выпускаемой продукции и принципах организации производственных процессов на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях, а также о характеристиках основного технологического оборудования. Также основной целью учебной практики является формирование и приобретение студентами общекультурных и профессиональных компетенций.

Задачами учебной практики являются ознакомление студентов с основными производствами нефтяной и химико-технологической отраслей, закрепление теоретической подготовки и углубление теоретического материала обучающегося, а также подготовка по рабочей профессии с получением рабочей профессии, квалификации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная практика проводится после первого курса теоретического обучения. К этому времени изучены дисциплины: математика, информатика, физика, общая и неорганическая химия, гидравлика, инженерная графика, история развития нефтяной промышленности и введение в специальность.

В свою очередь, прохождение учебной практики является как предшествующее для изучения следующих дисциплин: химия нефти, введение в химическую технологию топлив и углеродных материалов, запасы углеводородного сырья, основы нефтяного дела.

Для реализации поставленной цели учебная практика проводится как чередование теоретических занятий, проводимых руководителем практики от института в аудиториях, и знакомство с технологическими установками предприятия, проводимых руководителем практики от предприятия путем натурального осмотра с пояснениями.

Учебная практика проводится в лабораторных и заводских условиях на предприятии.

Учебная практика проводится в вузе, на профилирующей кафедре, профессорами, доцентами и преподавателями в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах и в исследовательских и проектных центрах.

Время проведения учебной практики: с 29 июня по 12 июля (ориентировочно).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Для успешного прохождения учебной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-ом курсе, основы техники безопасности и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ОПК-3);

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-5);

- готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-18).

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие **результаты образования**:

а) знать:

- навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

- правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-5)

б) уметь:

- измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-5);

- использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-18);

- использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ОПК-3).

в) владеть:

-владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; (ОПК-5).

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов, 3 зач. ед.,

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачет во 2 семестре.

Аннотация
рабочей программы дисциплины

**«Производственная практика»
(научно-исследовательская работа)**

1. Цели и задачи практики

Научно-исследовательская производственная практика студентов является важнейшим этапом подготовки бакалавров по направлению «Химическая технология» и проводится на промышленных предприятиях, в научно-исследовательских, проектных учреждениях и организациях химической отрасли, оснащенных современным оборудованием и использующих передовые (инновационные) технологии.

Цели научно-исследовательской производственной практики :

- знакомство студентов с современной химической технологией и оборудованием;
- получение навыков оценки технического уровня действующего производства,

совершенствования химико-технологических процессов, внедрения новых современных технологий, оценки их экономической эффективности.

- приобретение навыков проведения научных исследований, исследования свойств и структуры материалов химической технологии, в том числе навыков самостоятельной высококвалифицированной эксплуатации современного оборудования и приборов по избранному направлению исследований;

- получение навыков работы с нормативно-технической документацией;

- адаптация будущего специалиста в профессиональной среде.

Для эффективного достижения перечисленных выше целей бакалавры должны:

- закреплять теоретические и практические знания, полученные за время обучения путем глубокого изучения опыта работы предприятия, на котором они проходят практику;

- осваивать современную химическую технику, оборудование и общие принципы организации химических производств;

- овладеть производственными навыками, инновационными технологиями;

- всесторонне оценивать проблемы экологии и используемые методы по защите окружающей среды и утилизации отходов производства;

- знать прогрессивные формы организации производства, структуру его управления, экономику;
- приобретать практические навыки в будущей профессиональной деятельности;
- уметь работать в команде, использовать современные электронные технологии в профессиональной среде.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Согласно ФГОС и ОП 18.03.01.-Химическая технология (производственная практика научно-исследовательская работа) является базовым учебным циклом ОП:

Для успешного прохождения практики должны быть изучены ряд дисциплин математического и естественнонаучного цикла, профессионального цикла.

При изучении указанных учебных циклов формируются знания, умения, опыт и компетенции, необходимые для успешного прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа).

Глубокое изучение опыта работы предприятия, на котором бакалавры проходят научно-исследовательскую производственную практику, необходимо для закрепления теоретических основ и практических знаний, полученных за время обучения. Результаты практики могут быть использованы при выполнении технологического проекта, выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) бакалавров по направлению «Химическая технология» является комплексной и проводится как на промышленных предприятиях, так в научно-исследовательских учреждениях и проектных организациях химической отрасли.

Научно-исследовательская производственная практика ОП 18.03.01 Химическая технология предусмотрена в четвертом семестре, имеет продолжительность две недели.

Студенты образовательной программы с учетом будущего профиля проходят практику на промышленных предприятиях, научно-производственных центрах, проектных организациях, научно-исследовательских и проектных институтах химической технологии.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В процессе прохождения научно-исследовательской производственной практики у студентов развиваются следующие компетенции.

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

-способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1);

-готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-2);

-способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-5);

-способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-16);

- готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-17);

-готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20).

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате прохождения практики студент должен:

знать

-технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1);

- правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-5);

уметь:

-применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-2);

- планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-16);

- проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-17);

владеть:

-способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

-способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- опытом отечественной и зарубежной научно-технической информации по теме исследования (ПК-20):

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 108 часов 3зач. ед.

Практика проводится в течение 2 недель в 4 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является *зачет*.

Аннотация
рабочей программы

**«Производственная практика»
(технологическая)**

1. Цели и задачи практики

Целями производственной технологической практики являются:

- 1) закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения, и приобретение исходных практических инженерных навыков по специальности;
- 2) освоение технологических процессов, конструктивных элементов основного и вспомогательного оборудования, методов лабораторных испытаний;
- 3) ознакомление с документами системы управления качеством продукции, ее реализацией и сертификацией;
- 4) ознакомление с задачами и деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды;
- 5) сбор материалов для курсовых проектов, курсовых и расчетно-графических работ;

Задачей производственной технологической практики является практическое освоение технологии и аппаратуры термических процессов (пиролиз, термкрекинг, висбрекинг и коксование), получение производственных знаний и навыков по управлению и обслуживанию технологической аппаратуры.

При прохождении производственной практики необходимо обратить внимание на технологические процессы получения основных продуктов;

технологическую аппаратуру и аппаратурное оформление химических процессов; комплексность использования сырья; использование полупродуктов производства и вторичных энергоресурсов; обезвреживание отходов производства с целью улучшения охраны труда и природы;

техничко-экономические показатели производства и пути их улучшения; пути интенсификации существующих технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Производственная технологическая практика является частью ФГОСЗ+ высшего образования (квалификация «бакалавр»). В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку

обучающихся. Знания и умения, приобретенные при прохождении практики, необходимы при изучении таких дисциплин как «Процессы и аппараты химической технологии», «Теоретические основы химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов», «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», «Общая химическая технология», «Информационные технологии в нефтеперерабатывающей и нефтехимических отраслях» и др.

Производственная технологическая практика является выездной и проводится на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях. В отдельных случаях может проводиться стационарно в образовательном учреждении. Руководитель практики назначается от ГНТУ и от предприятия. С целью повышения эффективности прохождения практики составляется совместный рабочий график проведения производственной практики, заверенный подписями руководителями практик от предприятия и ГНТУ.

Производственная технологическая практика проводится на предприятиях ОАО «Роснефть», ОАО «Чеченгазпром», министерства промышленности и энергетики Чеченской Республики, проектных организациях и в других организациях, с которыми заключены договоры о прохождении производственных практик.

Производственная технологическая практика проводится после 4-го семестра.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями.

- владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);
- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6).
- способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; (ПК-1)
- готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием

прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования; (ПК-2)

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)

- использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; (ПК-5)

- способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-6);

- готовностью подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, (ПК-7);

- способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК-10);

- способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-11).

4. Требования к результатам прохождения практики

По окончании производственной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, основные требования информационной безопасности; (ОПК-4);

уметь:

- осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; (ПК-1)

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)

- налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-6);

- подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический процесс в

соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, (ПК-7);

- проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК-10);

- выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-11);

владеть:

- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6).

- правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-5)

- нормативными документами по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий в практической деятельности (ПК-3);

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 108 часов 3зач. ед.

Практика проводится в течение 2 недель в 4 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет.

Аннотация
рабочей программы

**«Производственная практика
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности»**

1. Цели и задачи практики

Целями 2-ой производственной практики являются закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебной и 1-ой производственной практик, приобретение студентами практических навыков профессиональной деятельности технолога по управлению основными агрегатами и технологическим процессом в целом и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами 2-ой производственной практики являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний;
- дополнение теоретических знаний практическими навыками управления производством;
- углубленное, детальное рассмотрение специфических вопросов, связанных с технологией производства определенного продукта;
- изучение контроля производства, его методики и организации контрольных операций;
- изучение охраны труда на предприятии;
- организация службы по охране окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Производственная практика является одним из важнейших разделов структуры общеобразовательных программ (ОП) бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП. Раздел ОП «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешной подготовки и написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

Производственная практика является выездной и проводится на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях. В отдельных случаях может проводиться стационарно в образовательном учреждении. Руководитель практики назначается от ГГНТУ и от предприятия. С целью повышения эффективности прохождения практики составляется совместный

рабочий график проведения производственной практики, заверенный подписями руководителями практик от предприятия и ГГНТУ.

Производственная практика проводится на предприятиях ОАО «Роснефть», ОАО «Чеченгазпром», министерства промышленности и энергетики Чеченской Республики, проектных организациях и в других организациях, с которыми заключены договоры о прохождении производственных практик.

Время проведения производственной практики: после 6-го семестра, с 29 июня по 26 июля (ориентировочно).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 3-ем курсе, нормативные правовые документы в своей области деятельности, самостоятельно составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию, применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику, применять методы метрологии и стандартизации, изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области переработки нефти и газа и нефтепродуктов, осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию технологических процессов, объектов.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);
- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6).
- способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; (ПК-1)
- готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей

профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования; (ПК-2)

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)

- использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; (ПК-5)

- способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-6);

- готовностью подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, (ПК-7);

- способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК-10);

- способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-11).

4. Требования к результатам прохождения практики

По окончании производственной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, основные требования информационной безопасности; (ОПК-4);

уметь:

- осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; (ПК-1)

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)

- налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-6);

- подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, (ПК-7);

- проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК-10);

- выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-11);

владеть:

- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6).

- правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-5)

- нормативными документами по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий в практической деятельности (ПК-3);

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 6 зач. ед.

Практика проводится в течение 4 недель в 6 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет.

Аннотация
рабочей программы практики

«Преддипломная практика»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Преддипломная практика ставит своей целью закрепление студентами комплекса теоретических знаний и приобретение опыта самостоятельного исследования актуальной научной проблемы или решения реальной инженерной задачи.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- применение теоретических знаний и практических навыков, полученных в период обучения в институте, для оценки и совершенствования технологических процессов производства отрасли;
- анализ организации производственных процессов и компоновочных решений производства, осуществление технологического контроля;
- изучение методов работы с людьми;
- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством в условиях рыночной экономики, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- изучение вопросов экологии, охраны труда, противопожарной техники и техники безопасности, гражданской обороны;
- сбор, изучение и обобщение материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является завершающим этапом учебного процесса перед выполнением выпускной квалификационной работы. Она проводится по линейному графику по окончании студентами теоретического обучения. За время преддипломной практики студент должен в окончательном виде сформулировать тему выпускной квалификационной работы и обосновать целесообразность ее разработки.

Для реализации поставленной цели преддипломная практика проводится на предприятии. Студенты должны изучить технологию производства нефтепродукта, полупродукта или другого продукта нефтепереработки. Подробно изучить оформление технологического процесса, организацию и управление производством, кадровые вопросы, вопросы поставки сырья и сбыта продукции, экономики и планирования.

Преддипломная практика проводится в заводских условиях на предприятии.

Преддипломная практика проводится на предприятиях ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть», и др., научно-исследовательских и проектных организациях ЗАО «ГрозНИИ», ОАО «Чеченнефтехимпром» и др.

Время проведения преддипломной практики: с 11 мая по 24 мая.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);

- способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; (ПК-1)

- готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования; (ПК-2)

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)

- обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; (ПК-4)

- готовностью подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический

процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, (ПК-7);

- готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20);

- использовать информационные технологии при разработке проектов; (ПК-22)

- проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива); (ПК-23).

4. Требования к результатам прохождения практики

По окончании преддипломной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

-сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, основные требования информационной безопасности; (ОПК-4);

уметь:

- осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; (ПК-1)

- составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата; (ПК-2)

- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности; (ПК-3)

- выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; (ПК-4)

- готовностью подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку, осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, (ПК-7);

- использовать информационные технологии при разработке проектов; (ПК-22)

- проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства (в составе авторского коллектива); (ПК-23);

владеть:

- научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследования (ПК-20);

- нормативными документами по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий в практической деятельности (ПК-3);

5. Общая трудоемкость практики и время ее проведения

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед.

Практика проводится в течение 2 недель в 8 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет.