

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
ПРАКТИК**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА  
имени И.М. Губкина

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1-Я УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА  
(ПОЛУЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Направление подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль подготовки      МОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ СООРУЖЕНИЯ  
МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения                                  ОЧНАЯ

Москва 2015

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями 1-ой учебной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении математического и общепрофессионального цикла дисциплин, изучаемых на 1-ом курсе, получение рабочей специальности, знакомство с современными процессами изготовления машин, а также приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

## 2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами 1-ой учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин «Технология конструкционных материалов», «Основы технологии машиностроения», «Процессы и агрегаты нефтегазовых технологий (введение в специальность)»;

- получение практических навыков в будущей профессиональной деятельности в следующих разделах: сварка, токарная обработка, слесарная обработка

- обучение и сдача квалификационных нормативов на получение квалификации по рабочей профессии одной из специальностей: слесарь, слесарь-сборщик, слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования, слесарь-инструментальщик, станочник, сварщик.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

- уметь анализировать техническую документацию, определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации,

- обеспечивать безопасность работ;

- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;

- выполнять слесарную обработку деталей с применением универсальной оснастки, выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента, нарезать резьбы метчиками и плашками с проверкой по калибрам;

- выполнять разметку и вычерчивать детали (изделия) не менее 3 группы сложности; выполнять доводку, притирку и изготовление деталей с точностью до 8-10 квалитета с шероховатостью поверхности не менее Rz40;

- выполнять сборку деталей под прихватку и сварку, выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках; выполнять снятие фасок;

- сверлить отверстие по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;

- соединять детали и узлы сваркой, пайкой, клепкой и склеиванием; выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;

- иметь практический опыт сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

## 3 МЕСТО 1-ОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная практика является одним из важнейших разделов структуры основных общеобразовательных программ (ООП) бакалавриата. Раздел ООП «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика базируется, прежде всего, на профессиональном цикле ООП. Обучающийся должен иметь следующие входные знания и умения, приобретенные в результате освоения предшествующих частей ООП и необходимых при освоении данного вида практики:

1. основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;

2. основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления; слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения; правила заточки и доводки слесарного инструмента;

3. основы резания металлов в пределах выполняемой работы;

4. правила и приемы сборки деталей.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственной практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующего изучения цикла общепрофессиональных и специальных дисциплин.

#### 4 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ 1-ОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1-ая практика проводится в форме обучения на рабочих местах по одной из следующих рабочих профессий: слесарь, слесарь-сборщик, слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования, станочник, сварщик.

#### 5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ 1-ОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1-ая учебная практика проводится на базе учреждения среднего профессионального образования (технического колледжа), специализирующегося на начальном и среднем профессиональном образовании в области металлообработки.

Время проведения учебной практики: 2 недели - с 29 июня по 12 июля (ориентировочно).

#### 6 КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

- владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, способность ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);

- способен на научной основе организовывать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы (ОК-6);

- способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-1);

- способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умеет осваивать вводимое оборудование (ПК-2);

- способен участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-3);

- умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий осмотр оборудования (ПК-4);

- умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-5);

- умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения (ПК-6);

- умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-7);

- умеет применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении (ПК-8);

- умеет составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование и т.п.) и подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (ПК-11);

- готов выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-13);

- умеет составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать документацию на ремонт оборудования (ПК-16);

- способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-23);

- умеет применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-26).

По окончании прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Студент должен знать:

- что такое технологичность детали и процесса, критерии технологичности (ПК-1);
- основы физиологии человека и рациональных условий деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях (ПК-3, 5, 8);
- структуру и методы контроля качества продукции машиностроительного производства (ПК-13);
- научные основы организации деятельности (ОК-6, ПК-26).

Студент должен уметь:

- описать отдельные операции технологического процесса восстановления или упрочнения деталей нефтегазового оборудования (ОК-1, 6, ПК-1, 3, 11, 23);
- выбирать рациональные схемы, материалы и технологии получения и эксплуатации изделий машиностроения (ОК-6, ПК-7, 23),
- выбрать и использовать необходимые приспособления для производства работ (ОК-6, ПК-2, 6).

Студент должен владеть:

- элементарными навыками обработки деталей машин на станках с использованием маршрутной карты (ПК-1, 3, 6, 22),
- методами регулировки основных технологических режимов наладки оборудования на необходимые технологические режимы (ПК-3),
- элементарными навыками ремонта оборудования (ПК-3, 4),
- навыками работы на металлорежущем, сварочном или слесарном оборудовании (ПК-3).
- навыками сбора информации (ОК-13).

Авторы:

Доцент кафедры трибологии  
и технологии ремонта нефтегазового  
оборудования, доц.

Г.И. Вышегородцева

Старший научный сотрудник кафедры  
трибологии и технологий ремонта  
нефтегазового оборудования, к.т.н.

Н.Н. Канунников

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА  
имени И.М. Губкина

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Направление подготовки  | 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ |
| Профили подготовки      | ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ              |
| Квалификация выпускника | БАКАЛАВР                                       |
| Форма обучения          | Очная  |

## ЦЕЛИ УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебно-ознакомительной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин, знакомство с организацией нефтегазового производства, задачами, функционированием и техническим оснащением машиностроительных заводов отрасли, нефтеперерабатывающих предприятий, нефтяных и газовых промыслов; изучение организационной структуры производственного объекта по профилю подготовки, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл, по разборке и сборке оборудования.

## ЗАДАЧИ УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебно-ознакомительной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин «Технология конструкционных материалов», «Основы технологии машиностроения», «Процессы и агрегаты нефтегазовых технологий (введение в специальность)»;
- изучение основных этапов нефтегазового производства;
- изучение технологических схем установок и их аппаратурного оформления;
- получение практических навыков в будущей профессиональной деятельности по эксплуатации и ремонту аппаратуры и оборудования.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

1. узнать историю развития, структуру нефтегазового производства.
2. узнать деятельность основных служб, цехов и отделов предприятия; организацию технологического процесса, основные технологические процессы завода; назначение состав и структуру технологической документации, используемой при изготовлении машин; особенности охраны труда, техники безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте оборудования.
3. узнать особенности конструкций аппаратов и машин;
4. иметь практический опыт сборки сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.

## МЕСТО УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная практика является одним из важнейших разделов структуры основных общеобразовательных программ (ООП) бакалавриата. Раздел ООП «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика базируется, прежде всего, на профессиональном цикле ООП.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственной практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий.

## ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-ознакомительная практика проводится в форме обучения на рабочих местах нефтеперерабатывающего завода, а также в учебно-производственных центрах и полигонах.

## МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Учебно-ознакомительная практика проводится на базе нефтеперерабатывающего завода, а также университета (международный тренажерный буровой центр, полигоны нефтепромыслового оборудования и магистральных трубопроводов, тренажерный зал по технологии нефти).

Время проведения учебной практики: 3 недели в конце 4-го семестра.

## КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, способность ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);
- способен на научной основе организовывать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы (ОК-6);
- способен к целенаправленному применению базовых знаний в области математических, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности (ОК-9);
- знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, умеет использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
- способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-1);
- способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умение осваивать вводимое оборудование (ПК-2);
- способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-3);
- умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий осмотр оборудования (ПК-4);
- умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-5);
- умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения (ПК-6);
- умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-7);
- умеет применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении (ПК-8);
- умеет составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование и т.п.) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (ПК-11);
- готов выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-13);
- умеет составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать документацию на ремонт оборудования (ПК-16);
- способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-23);
- умеет применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-26).

По окончании прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Студент должен знать:



- что такое технологичность детали и процесса, критерии технологичности (ПК-1);
- основы физиологии человека и рациональных условий деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях (ПК-3, 5, 8);
- структуру и методы контроля качества продукции машиностроительного производства (ПК-13);
- научные основы организации деятельности (ОК-6, ПК-26).

Студент должен уметь:

- описать отдельные операции технологического процесса восстановления или упрочнения деталей нефтегазового оборудования (ОК-1, 6, ПК-1, 3, 11, 23);
- выбирать рациональные схемы, материалы и технологии получения и эксплуатации изделий машиностроения (ОК-6, ПК-7, 23),
- выбрать и использовать необходимые приспособления для производства работ (ОК-6, ПК-2, 6).

Студент должен владеть:

- базовыми знаниями в области общепрофессиональных дисциплин (ПК-3, 6, 8, 10)
- знанием основных законов естественнонаучных дисциплин (ПК-18),
- элементарными навыками обработки деталей машин на станках с использованием маршрутной карты (ПК-1, 3, 6, 22),
- методами регулировки основных технологических режимов наладки оборудования на необходимые технологические режимы (ПК-3),
- элементарными навыками ремонта оборудования (ПК-3,4),
- навыками работы на металлорежущем, сварочном или слесарном оборудовании (ПК-3).
- навыками сбора информации (ОК-13).

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА  
имени И.М. Губкина

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Направление подготовки  | 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ |
| Профили подготовки      | ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ              |
| Квалификация выпускника | БАКАЛАВР                                       |
| Форма обучения          | Очная  |

## ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин по профилю подготовки «Оборудование нефтегазопереработки», изучение технологических процессов и оборудования одной из технологических установок, регламентов технической эксплуатации, правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных; проектной документации на конструкции и сооружения нефтегазового производства; технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию; инструкций по профессиям и видам работ конкретного производства.

## ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин по профилю подготовки «Процессы и аппараты нефтегазопереработки и нефтехимии», «Расчет и конструирование оборудования нефтегазопереработки и нефтехимии»;
- освоение практических навыков по монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту оборудования и агрегатов; безопасных приемов выполнения технологических операций; порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации;
- получение практических навыков в области конструирования, исследования, эксплуатации и монтажа аппаратуры и оборудования нефтеперерабатывающих, нефтехимических или газоперерабатывающих заводов;
- сбор материалов для выполнения курсового проектирования по дисциплине «Расчет и конструирование оборудования нефтегазопереработки и нефтехимии», включающих информацию о свойствах перерабатываемого сырья, требованиях к получаемым продуктам, материальных и тепловых балансах, а также описание конструкции аппарата и его работы, информацию о проведенных реконструкциях, результатах технического диагностирования аппарата и мерах по обеспечению его безопасной эксплуатации.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

1. узнать историю развития, структуру и управление базовым предприятием, а также деятельность основных служб, цехов и отделов предприятия; организацию технологического процесса, основные технологические процессы завода; назначение состав и структуру технологической документации, используемой при изготовлении машин; права и обязанности механика технологической установки; особенности охраны труда, техники безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте оборудования.

2. уметь выполнять функции механика установки; свободно читать основную техническую документацию; использовать техническую документацию, научно-техническую и нормативную литературу при решении технических задач аппаратурного оформления технологических процессов.

## МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Производственная практика является одним из важнейших разделов структуры основных общеобразовательных программ (ООП) бакалавриата. Раздел ООП «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика базируется, прежде всего, на профессиональном цикле ООП.

Освоение практического производственного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения последующих занятий.

## ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на должностях, соответствующих штатному расписанию предприятия, обеспечивающих активное участие студентов в выполнении производственной программы предприятия.

## МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на базе нефтеперерабатывающих, нефтехимических или газоперерабатывающих заводов; проектных и конструкторских институтов; организаций по эксплуатации, монтажу и ремонту оборудования и агрегатов нефтегазовых производств.

Время проведения учебной практики: в конце 6 семестра. Продолжительность практики 5 недель.

## КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

- владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, способность ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);
- способен на научной основе организовывать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы (ОК-6);
- способен к целенаправленному применению базовых знаний в области математических, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности (ОК-9);
- знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, умеет использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
- способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-1);
- способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умение осваивать вводимое оборудование (ПК-2);
- способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-3);
- умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий осмотр оборудования (ПК-4);
- умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-5);
- умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения (ПК-6);
- умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-7);
- умеет применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении (ПК-8);
- умеет составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование и т.п.) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии (ПК-11);
- готов выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-13);
- умеет составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать документацию на ремонт оборудования (ПК-16);
- способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-17);
- умеет применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий

машиностроения (ПК-21);

- способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-22);
- способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-23);
- умеет применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-26).

По окончании прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Студент должен знать:

- что такое технологичность детали и процесса, критерии технологичности (ПК-1);
- основы физиологии человека и рациональных условий деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях (ПК-3, 5, 8);
- структуру и методы контроля качества продукции машиностроительного производства (ПК-13);
- стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения (ПК-21);
- научные основы организации деятельности (ОК-6, ПК-26).

Студент должен уметь:

- описать отдельные операции технологического процесса восстановления или упрочнения деталей нефтегазового оборудования (ОК-1, 6, ПК-1, 3, 11, 23);
- выбирать рациональные схемы, материалы и технологии получения и эксплуатации изделий машиностроения (ОК-6, ПК-7, 23),
- выбрать и использовать необходимые приспособления для производства работ (ОК-6, ПК-2, 6).

Студент должен владеть:

- базовыми знаниями в области общепрофессиональных дисциплин (ПК-3, 6, 8, 10)
- знанием основных законов естественнонаучных дисциплин (ПК-18),
- навыками по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций (ПК-22),
- методами регулировки основных технологических режимов наладки оборудования на необходимые технологические режимы (ПК-3),
- элементарными навыками ремонта оборудования (ПК-3,4),
- навыками сбора информации (ОК-13).

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина

**Соответствие компетенций подготовки бакалавров по направлению  
Технологические машины и оборудование  
наименование направления**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Кошелев В. Н.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

| Бакалавр               |  |                         |  |
|------------------------|--|-------------------------|--|
| ФГОС ВПО <u>151000</u> |  | ФГОС ВО <u>15.03.02</u> |  |
| перечень компетенций   | содержание компетенций   | перечень компетенций    | содержание компетенций   |
| ОК                     | <b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>  |                         |  |
| ОК-1                   | владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, способность ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры   | ОК-1                    | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции                                  |
| ОК-2                   | способен к осуществлению просветительской и воспитательной деятельности в сфере публичной и частной жизни  |                         | Нет соответствующих компетенций  |
| ОК-3                   | готов к использованию этических и правовых норм, регулирующих отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде, основные закономерности и формы регуляции социального поведения, права и свободы человека и гражданина при разработке социальных проектов, демонстрируя уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений | ОК-2                    | способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции |
|                        |  | ОК-6                    | способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия       |

| Бакалавр               |   |                         |   |
|------------------------|---|-------------------------|---|
| ФГОС ВПО <u>151000</u> |   | ФГОС ВО <u>15.03.02</u> |   |
| ОК-4                   | умеет руководствоваться в общении правами и обязанностями гражданина, стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии, умение руководить людьми и подчиняться   | ОК-3                    | способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности   |
| ОК-5                   | способен к организации своей жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни   | ОК-8                    | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                 |
| ОК-6                   | способен на научной основе организовывать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы  | ОК-7                    | способность к самоорганизации и самообразованию   |
| ОК-7                   | способен к приобретению с большей степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий  | ОПК-1                   | способность к приобретению с большей степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий |
| ОК-8                   | способен самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, выстраивание и реализация перспективных линий интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования, способность с помощью коллег критически оценить свои достоинства и недостатки с необходимыми выводами | ОК-7                    | способность к самоорганизации и самообразованию   |
|                        |   | ОК-8                    | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                 |
| ОК-9                   | способен к целенаправленному применению базовых знаний в области математических, естественных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной деятельности  | ОК-3                    | способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности  |
| ОК-10                  | владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов  | ОК-8                    | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                 |

| Бакалавр               |   |                         |   |
|------------------------|---|-------------------------|---|
| ФГОС ВПО <u>151000</u> |   | ФГОС ВО <u>15.03.02</u> |   |
|                        | физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности   |                         |   |
| ОК-11                  | умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения   | ПК-15                   | умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения  |
| ОК-12                  | умеет применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машин, приводов, систем, различных комплексов, машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении | ОК-9                    | готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий  |
| ОК-13                  | обладает достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером  | ОПК-2                   | владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером  |
| ОК-14                  | знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, умеет использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием   | ОПК-3                   | знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умение использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях |



| Бакалавр               |   |                         |  |
|------------------------|---|-------------------------|--|
| ФГОС ВПО <u>151000</u> |   | ФГОС ВО <u>15.03.02</u> |  |
|                        | традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях  | ОПК-5                   | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности       |
| ОК-15                  | понимает сущность и значение информации в развитии современного общества, способен получать и обрабатывать информацию из различных источников, готов интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде   | ОПК-4                   | понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовность интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде |
| ОК-16                  | свободно владеет литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи; умеет создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний | ОК-5                    | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия   |
| ОК-17                  | владеет одним из иностранных языков на уровне социального общения и бытового общения  | ОК-5                    | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия   |
| ОК-18                  | способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности   | ПК-4                    | способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности   |
| ПК                     | <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>   |                         |  |
|                        | <b>ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>   |                         |  |
| ПК-1                   | способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий  | ПК-10                   | способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий   |

| Бакалавр               |   |                         |  |
|------------------------|---|-------------------------|--|
| ФГОС ВПО <u>151000</u> |   | ФГОС ВО <u>15.03.02</u> |  |
| ПК-2                   | способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умеет осваивать вводимое оборудование   | ПК-11                   | способность проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умение осваивать вводимое оборудование   |
| ПК-3                   | способен участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции | ПК-12                   | способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции |
| ПК-4                   | умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования   | ПК-13                   | умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования   |
| ПК-5                   | умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ   | ПК-14                   | умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ   |
| ПК-6                   | умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения   | ПК-15                   | умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения   |
| ПК-7                   | умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий   | ПК-16                   | умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий   |
| ПК-8                   | умеет применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и   | ОК-9                    | готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий   |

| Бакалавр               |   |                         |   |
|------------------------|---|-------------------------|---|
| ФГОС ВПО <u>151000</u> |   | ФГОС ВО <u>15.03.02</u> |   |
|                        | экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, умеет применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении |                         |   |
|                        | <b>ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>   |                         |   |
| ПК-9                   | способен организовывать работу малых коллективов исполнителей в том числе над междисциплинарными проектами  | ПК-17                   | способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами  |
| ПК-10                  | способен осуществлять деятельность, связанную с руководством действиями отдельных сотрудников, оказывать помощь подчиненным   |                         | Нет соответствующих компетенций   |
| ПК-11                  | умеет составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии   | ПК-18                   | умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии                                    |
| ПК-12                  | умеет проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений   | ПК-19                   | умение проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений  |
| ПК-13                  | готов выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое   | ПК-20                   | готовность выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции |

| Бакалавр               |   |                         |   |
|------------------------|---|-------------------------|---|
| ФГОС ВПО <u>151000</u> |   | ФГОС ВО <u>15.03.02</u> |   |
|                        | обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции  |                         |   |
| ПК-14                  | умеет подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов   | ПК-21                   | умение подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов  |
| ПК-15                  | умеет проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда   | ПК-22                   | умение проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда  |
| ПК-16                  | умеет составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования  | ПК-23                   | умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования   |
|                        | <b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>  |                         |   |
| ПК-17                  | способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки   | ПК-1                    | способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки  |
| ПК-18                  | умеет обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов | ПК-2                    | умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов |
| ПК-19                  | способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения   | ПК-3                    | способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования   |

| Бакалавр               |  |                         |   |
|------------------------|--|-------------------------|---|
| ФГОС ВПО <u>151000</u> |  | ФГОС ВО <u>15.03.02</u> |   |
| ПК-20                  | способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности  | ПК-4                    | способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности  |
|                        | <b>ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>  |                         |   |
| ПК-21                  | умеет применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения   |                         | Нет соответствующих компетенций   |
| ПК-22                  | способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования  | ПК-5                    | способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования  |
| ПК-23                  | способен разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | ПК-6                    | способность разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам |
| ПК-24                  | умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений  | ПК-7                    | умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений  |
| ПК-25                  | умеет проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий  | ПК-8                    | умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий  |
| ПК-26                  | умеет применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению   | ПК-9                    | умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению   |

Переходник рассмотрен на учебно-методической комиссии факультета инженерной механики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г

Председатель учебно-методической комиссии факультета \_\_\_\_\_/Гантимиров Б.М./

Согласовано с УМУ: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/