ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Направление подготовки	15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ
Профили подготовки	ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И АППАРАТОВ
Квалификация выпускника	БАКАЛАВР
Форма обучения	Очная

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РГУ НЕФТИ И ГАЗА (НИУ) имени И.М. Губкина

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
(ПОЛУЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ)**

Направление подготовки **15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

Профили подготовки **ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИЗНОСО-
СТОЙКОСТИ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И
АППАРАТОВ**

Квалификация выпускника **БАКАЛАВР**

Форма обучения **Очная**

Москва 2017

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

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

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами 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-сборщик (в соответствии с Профессиональным стандартом 40.009 «Слесарь-сборщик», утвержденным 04.03.2014 г. № 122н), слесарь-ремонтник промышленного оборудования (в соответствии с Профессиональным стандартом 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденным 26.12.2014 г. № 1264н).

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен уметь осуществлять следующие трудовые функции:

- для слесарей-сборщиков - подготовку оборудования, инструментов, рабочего места и слесарную обработку деталей с 11-17 качеством (ПС 40.009, А/01.2);
- для слесарей-ремонтников промышленного оборудования:
 - а) монтаж и демонтаж (ПС 40.077, А/01.3);
 - б) слесарную обработку простых деталей (ПС 40.077, А/02.3).

МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная практика (получение рабочей профессии) 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 (получение рабочей профессии) 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.

ВИД, ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика (получение рабочей профессии) проводится в форме обучения на рабочих местах по одной из следующих рабочих профессий: слесарь, слесарь-сборщик, слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования.

Вид практики – учебная практика. Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения учебной практики – стационарная.

Форма проведения учебной практики – непрерывно.

МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика (получение рабочей профессии) проводится на базе учреждения среднего профессионального образования (технического колледжа), специализирующегося на начальном и среднем профессиональном образовании в области металлообработки. Деятельность организации должна соответствовать профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП ВО и перечисленных профессиональных стандартов.

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

КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты освоения образовательной программы – в результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9);
- способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-11);
- способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств (ПК-12);
- способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование (ПК-13);
- умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16);
- умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения (ПК-17);
- способность к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-19).

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы – по окончании прохождения учебной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие планируемые результаты обучения:

Студент должен знать¹:

¹ Результаты обучения выбираются в зависимости от получаемой рабочей профессии и соответствуют требованиям применяемого профессионального стандарта

Пороговый уровень освоения компетенции (в соответствии с требованиями ПС 40.009, А/01.2):

- требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении слесарных работ (ОК-9, ПК-16);
 - требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ (ПК-11, 13, 17);
 - опасные и вредные производственные факторы при выполнении слесарных работ (ОК-9, ПК-16);
 - правила производственной санитарии (ОК-9, ПК-16);
 - виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения слесарных работ (ОК-9, ПК-16);
 - устройство и правила безопасного использования ручного слесарного инструмента, электроинструмента и пневмоинструмента (ОК-9, ПК-16);
 - устройство и принципы работы измерительных и разметочных инструментов, контрольно-измерительных приборов (ПК-11, 13, 17);
 - способы разметки и обработки простых деталей (ПК-11, 13, 17);
 - правила, последовательность ведения слесарной обработки простых деталей (ПК-11, 13, 17);
 - наименования, устройство и правила применения разметочного инструмента (ПК-11, 13, 17);
 - систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах; качества и параметры шероховатости, значения твердости металлов и сплавов (ПК-12);
 - правила чтения конструкторской и технологической документации (ПК-12);
- Для продвинутого уровня освоения компетенции* дополнительно:
- признаки неисправности инструментов и оборудования (ПК-11, 13, 17);
 - правила и способы заточки слесарного инструмента (ПК-11, 13, 17);
 - показатели качества слесарной обработки детали (ПК-19);
 - виды, причины и меры предупреждения брака при слесарной обработке (ПК-19).

Пороговый уровень освоения компетенции: в соответствии с требованиями ПС 40.077, А/01.3):

- требования к планировке и оснащению рабочего места (ПК-11, 13, 17);
- правила чтения чертежей и эскизов (ПК-12);
- требования технической документации на простые узлы и механизмы (ПК-12);
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента (ПК-11, 13, 17);
- последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ (ПК-11, 13, 17);
- методы и способы контроля качества разборки и сборки (ПК-19);
- требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ (ОК-9, ПК-16).

Для продвинутого уровня освоения компетенции дополнительно:

- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов (ПК-19);
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам (ПК-11, 13, 17).

Пороговый уровень освоения компетенции: в соответствии с требованиями ПС 40.077, А/02.3):

- требования к планировке и оснащению рабочего места (ПК-11, 13, 17);
- правила чтения чертежей деталей (ПК-12);
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов (ПК-11, 13, 17);
- система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости (ПК-12);
- типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения (ПК-19);

- способы размерной обработки простых деталей (ПК-11, 13, 17);
 - способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей (ПК-11, 13, 17);
 - виды и назначение ручного и механизированного инструмента (ПК-11, 13, 17);
 - правила и последовательность проведения измерений (ПК-11, 13, 17);
 - требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ (ОК-9, ПК-16).
- Для продвинутого уровня освоения компетенции дополнительно:*
- основные механические свойства обрабатываемых материалов (ПК-11, 13, 17);
 - наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок (ПК-11, 13, 17);
 - способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки (ПК-11, 13, 17);
 - основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения (ПК-19);
 - методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки (ПК-19).

Студент должен уметь:

Пороговый уровень освоения компетенции (в соответствии с требованиями ПС 40.009, А/01.2):

- оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности (ОК-9, ПК-16);
- оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии (ОК-9, ПК-16);
- определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов (ОК-9, ПК-16);
- визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокировок, знаков безопасности (ОК-9, ПК-16);
- оценивать исправность типовых инструментов (ПК-11, 13, 17);
- читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи, карты технологического процесса, схемы, спецификации) (ПК-12);
- определять места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении (ПК-11, 13, 17);
- выбирать способ (вид) слесарной обработки деталей в соответствии с требованиями к параметрам готового изделия (ПК-11, 13, 17);
- выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы для слесарной обработки деталей (ПК-11, 13, 17).

Для продвинутого уровня освоения компетенции дополнительно:

- оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования (ПК-11, 13, 17);
- определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента (ПК-11, 13, 17);
- оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования (ПК-19);
- оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя типовой измерительный инструмент соответствующего класса точности (ПК-11, 13, 17).

Пороговый уровень освоения компетенции (в соответствии с требованиями ПС 40.077, А/01.3):

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря (ОК-9, ПК-16);

- выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения (ПК-11, 12, 13, 17);
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией (ПК-11, 12, 13, 17);
- производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией (ПК-11, 12, 13, 17);
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов (ПК-19);
- выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда (ПК-11, 13, 17).

Для *продвинутого уровня освоения компетенции* дополнительно:

- выполнять подготовку сборочных единиц к сборке (ПК-11, 13, 17);
- выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов (ПК-11, 13, 17);
- определять техническое состояние простых узлов и механизмов (ПК-11, 13, 17);
- изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов (ПК-11, 13, 17);
- контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ (ПК-19).

Пороговый уровень освоения компетенции (в соответствии с требованиями ПС 40.077, А/02.3):

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря (ОК-9, ПК-16);
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения (ПК-12);
- выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей (ПК-11, 13, 17);
- производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью (ПК-11, 13, 17);
- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью (ПК-11, 13, 17);
- контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов (ПК-19);
- выполнять операции слесарной обработки с соблюдением требований охраны труда (ПК-11, 13, 17).

Для *продвинутого уровня освоения компетенции* дополнительно:

- определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры (ПК-11, 13, 17);
- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование (ПК-11, 13, 17).

Студент должен владеть:

Пороговый уровень освоения компетенции (в соответствии с требованиями ПС 40.009, А/01.2):

- приемами и техникой выполнения: разметки поверхностей заготовок; резки заготовок из прутка и листа ручным или механизированным инструментом; снятия фасок, сверления и обработки отверстий (зенкерования, зенкования, развертывания) отверстий по разметке; нарезания резьбы метчиками, плашками; рубки, резки металлов; гибки листового металла, полосовой стали и труб; опилования и зачистки кромок металлических деталей; шабрения

металлических поверхностей; шлифования металлических поверхностей; притирки и полирования металлических поверхностей (ОК-9, ПК-16, ПК-11, 13, 17);

Для *продвинутого уровня освоения компетенции* дополнительно:

- приемами и техникой выполнения: установки цилиндрических и конических штифтов; запрессовки и выпрессовки подшипников и валов с натягом; установки уплотнительных элементов (манжет, колец, сальниковой набивки); разделки внутренних пазов, шлицевых соединений; затягивания резьбовых соединений на момент, стопорения крепежных деталей, соединений методом клепки (ПК-11, 13, 17).

Пороговый уровень освоения компетенции (в соответствии с требованиями ПС 40.077, А/01.3):

- навыками выполнения подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места (ПК-11, 13, 17);

- навыками сборки простых узлов и механизмов (ПК-11, 13, 17);

- навыками разборки простых узлов и механизмов (ПК-11, 13, 17);

- навыками контроля качества выполненных работ (ПК-19).

Для *продвинутого уровня освоения компетенции* дополнительно:

- диагностики технического состояния простых узлов и механизмов (ПК-19).

Пороговый уровень освоения компетенции (в соответствии с требованиями ПС 40.077, А/02.3):

- навыками выполнения подготовительно-заключительных операций и операций по обслуживанию рабочего места (ПК-11, 13, 17);

- навыками размерной обработки простой детали (ПК-11, 13, 17);

- навыками выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей (ПК-11, 13, 17);

- навыками контроля качества выполненных работ (ПК-19).

Для *продвинутого уровня освоения компетенции* дополнительно:

- навыками анализа исходных данных (чертежа, схемы, детали) (ПК-12).

Авторы: д.т.н., проф. Елагина О.Ю., к.т.н., доц. Вышегородцева Г.И.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РГУ НЕФТИ И ГАЗА (НИУ) имени И.М. Губкина

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки **15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

Профили подготовки **ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИЗНОСО-
СТОЙКОСТИ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И
АППАРАТОВ**

Квалификация выпускника **БАКАЛАВР**

Форма обучения **Очная**

Москва 2017

ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и естественнонаучных дисциплин, знакомство с современными процессами изготовления и ремонта машин, а также приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов;
- изучение практических навыков в будущей профессиональной деятельности в отдельных ее разделах.

В результате прохождения учебной практики на предприятии обучающийся должен узнать:

- предприятие, номенклатуру выпускаемой продукции, тип и характер производства, место предприятия в нефтегазовом комплексе России;
- структуру предприятия, состав его цехов и подразделений; место и значение цехов в технологическом цикле предприятия, продукцию цехов;
- основные подразделения предприятия, цеха или участки цехов, специализирующиеся на разработке, изготовлении, монтаже, эксплуатации, обслуживании и ремонте оборудования;
- наиболее характерные объекты производства (оборудование, узлы, детали): название, назначение, конструкция, условия работы;
- основные технологические процессы, применяемые на предприятии для изготовления, обслуживания и ремонта оборудования;
- конструкцию, назначение, технические характеристики, условия работы и причины выхода из строя наиболее характерных узлов производимого или ремонтируемого оборудования;
- правила и приемы выполнения технологических операций изготовления или восстановления конкретной детали; разборки и сборки (обслуживании) узла, агрегата.

МЕСТО 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 дисциплинах математического и естественнонаучного и профессионального цикла дисциплин: «Функции многих переменных. Дифференциальные уравнения», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Атомная физика. Физика твердого тела», «Механика жидкости и газа», «Инженерная и компьютерная графика», «Теория механизмов и машин», «Материаловедение», «Электротехника и электроника», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Сопротивление материалов», «Методы неразрушающего контроля состояния оборудования НПП».

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

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в форме экскурсионных занятий или работы на рабочих местах на производственных предприятиях машиностроительного и ремонтного профиля.

МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится на базе производственного предприятия нефтегазового комплекса, специализирующегося на ремонте или изготовлении нефтегазового оборудования.

Время проведения учебной практики: 2 недели с 29 июня по 14 июля (ориентировочно).

КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9);
- способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-11);
- способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств (ПК-12);
- способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование (ПК-13);
- умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16);
- умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования (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-17).

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

Студент должен знать:

- что такое технологичность детали и процесса, критерии технологичности (ПК-11);
- последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; идентификации травмирующих, вредных и поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях (ОК-9, ПК-16),
- технологические процессы обработки материалов при изготовлении и восстановлении деталей машин (ПК-7),
- современные методы метрологии и стандартизации в машиностроении, нефтегазовом деле, типоразмеры узлов и деталей нефтегазового оборудования (ПК-11),
- структуру и методы контроля качества продукции машиностроительного производства (ПК-17).

Студент должен уметь:

- разрабатывать технологические процессы и составлять маршрутные карты процесса обработки, упрочнения или восстановления деталей машин (ПК-12),
- выбирать и использовать надёжные технические средства и оборудование, соответствующие конкретным инженерным задачам (ПК-17),
- пользоваться стандартами для определения физико-механических свойств материалов (ПК-13, 17),
- использовать основные приборы и устройства для контроля геометрических характеристик деталей машин, свойств материалов и характеристик поверхностей трения (ПК-13, 17),
- составлять заявки на оборудование и запасные части, разрабатывать техническую документацию на ремонт оборудования (ПК-12),
- используя стандартные методики осуществлять контроль продукции машиностроительного производства (ПК-17).

Студент должен владеть:

- элементарными навыками обработки деталей машин на станках с использованием маршрутной карты (ОК-9, ПК-13, 17);
- методами наладки оборудования на необходимые технологические режимы (ПК-15);
- навыками монтажа, обкатки (приработки) новых и восстановленных деталей узлов трения (ОК-9, ПК-13, 17);
- технологиями восстановления и элементарными навыками ремонта оборудования (ОК-9, ПК-13, 17);
- методами подбора оборудования для реализации технологических процессов (ОК-9, ПК-13, 17).

Авторы: д.т.н., проф. Елагина О.Ю.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РГУ НЕФТИ И ГАЗА (НИУ) имени И.М. Губкина

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки **15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

Профили подготовки **ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИЗНОСО-
СТОЙКОСТИ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И
АППАРАТОВ**

Квалификация выпускника **БАКАЛАВР**

Форма обучения **Очная**

Москва 2017

ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целями производственной практики являются закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебных практик, приобретение им практических навыков и профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин и приобретение практических навыков в области проектирования и освоения технологических процессов повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов.

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, включающим такие дисциплины как «Материаловедение», «Основы надёжности узлов трения», «Виды изнашивания и причины отказа оборудования», «Основы теории трения и изнашивания» «Трибодиагностика» «Технологические методы повышения износостойкости и восстановления деталей машин», «Проектирование триботехнических систем», «Восстановление и повышение износостойкости нефтегазового оборудования», «Оборудование и технические средства для создания износостойких поверхностей», «Методы и средства контроля состояния рабочих поверхностей» и др.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в форме экскурсионных занятий или работы на рабочих местах на производственных предприятиях машиностроительного и ремонтного профиля.

МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится на промышленных предприятиях нефтегазовой отрасли, специализирующихся на производстве, эксплуатации и ремонте оборудования, или в состав которых входят подразделения с подобной специализацией, или в производственном процессе которых применяются технологии повышения износостойкости деталей машин. Практика может также проходить в научно-исследовательских лабораториях или конструкторских бюро, имеющих аналогичную специализацию. Практика проводится в 6 семестре в течение 4-х недель с 29 июня по 26 июня. Весь период практики студент подчиняется правилам внутреннего распорядка предприятия.

КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9);
- способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-11);
- способность разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств (ПК-12);
- способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умение осваивать вводимое оборудование (ПК-13);
- умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования (ПК-15);
- умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16);
- умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения (ПК-17).

По окончании прохождения производственной практики обучающийся **должен демонстрировать следующие результаты образования:**

Студент должен знать (ОК-9, ПК-11, 12, 13, 15, 16, 17):

- требования безопасности при проведении отдельных операций технологического процесса;
- номенклатуру производимого или ремонтируемого оборудования, перечень основных узлов или деталей, при изготовлении (восстановлении) которых требуется применение специальных технологий для повышения их ресурса;
- основные технологические процессы предприятия, включающие механическую обработку, сборку (разборку), монтаж (демонтаж) оборудования и отдельных узлов; дефектацию; контроль качества произведенных операций; испытания;
- схемы производственных процессов повышения износостойкости (восстановления) деталей, основные технологические параметры, применяемое оборудование и материалы;

Студент должен уметь (ОК-9, ПК-11, 12, 13, 15, 16, 17):

- описать конкретный объект производства: назначение, тип, марку, назначение, область использования, эксплуатационные характеристики, принцип работы, конструкцию, материал, условия работы и причины отказа;
- оформить конструкторскую документацию на восстанавливаемый объект (чертежи общего вида, сборочные чертежи узлов, рабочие чертежи деталей);
- описать технологический цикл ремонта или восстановления конкретной детали;
- принять участие в конкретном производственном процессе;
- обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования,
- самостоятельно выполнять практическую работу на примере изготовления, повышения износостойкости или восстановления конкретной детали, разборки, сборки;

Студент должен владеть (ОК-9, ПК-11, 12, 13, 15, 16, 17):

- навыками применения на практике знаний, полученные во время теоретического обучения и прохождения 1-ой производственной практики;
- приемами, методами и способами выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов;
- навыками практической работы на отдельных рабочих местах и операциях технологического процесса.

Авторы: д.т.н., проф. Елагина О.Ю.