

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАТАРСТАН

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор АГНИ  
Иванов А.Ф.  
«26» 06 2017г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Практика по получению первичных профессиональных умений и  
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-  
исследовательской деятельности Б2.В.01(У)**

Направление подготовки: 15.03.02. – «Технологические машины и  
оборудование»

Направленность (профиль) программы: Машины и оборудование нефтяных и  
газовых промыслов

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

| Статус                                                                                                     | ФИО                            | Подпись | Дата     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|----------|
| Авторы                                                                                                     | Г.И. Бикбулатова<br>В.С. Шулин |         | 26.06.17 |
| Рецензент                                                                                                  | Н.Г. Каримова                  |         | 26.06.17 |
| Зав. обеспечивающей<br>(выпускающей) кафедрой<br>нефтегазового оборудования и<br>технологии машиностроения | Г.И. Бикбулатова               |         | 26.06.17 |

Альметьевск, 2017г.

## Содержание

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Характеристика практики .....                                                                                                                        | 3  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 4  |
| 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....                                              | 8  |
| 4. Объём практики.....                                                                                                                                  | 8  |
| 5. Содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов .....                      | 8  |
| 6. Форма отчетности .....                                                                                                                               | 9  |
| 7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся на практике .....                                                   | 10 |
| 8. Фонд оценочных средств по практике.....                                                                                                              | 10 |
| 9. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для проведения практики.....                         | 10 |
| 10. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных, необходимых для проведения практики .....                  | 12 |
| 11. Методические указания для обучающихся по прохождению практики.....                                                                                  | 12 |
| 12. Программное обеспечение .....                                                                                                                       | 14 |
| 13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики .....                                                                    | 15 |
| 14. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья.....                                  | 16 |

## ПРИЛОЖЕНИЯ

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Приложение 1. Фонд оценочных средств.....        | 18 |
| Приложение 2. Аннотация программы практики ..... | 40 |
| Приложение 3. Лист внесения изменений.....       | 45 |

Программу учебной практики: практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (далее учебная практика) разработал доцент кафедры нефтегазового оборудования и технологии машиностроения Бикбулатова Г.И.

## **1. Характеристика практики**

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика по получению первичных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: может быть выездной или стационарной после освоения обучающимся программ теоретического и практического обучения.

Форма проведения практики: для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности.

Место и время проведения практики: в структурных подразделениях ГБОУ ВО АГНИ или в профильных организациях на основе заключенных договоров, оформленных в соответствии с образцом, представленным в Положении о порядке организации и проведения практик обучающихся ГБОУ ВО АГНИ. Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск места практики или проходить практику по основному месту трудоустройства.

Направление на практику оформляется приказом ректора АГНИ или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

### **Цель практики**

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.

### **Задачи практики**

Задачами учебной практики являются:

- изучение организационной структуры производственного объекта (или организации, имеющей производственную базу), его технологическим оснащением, его технологическим оснащением, выпускаемой или восстанавливаемой продукцией, технологическими процессами, входящими в производственный цикл, работы предприятия;
- изучение действующей системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля производственных, технологических и других процессов в соответствии с профилем подготовки.

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

Практика направлена на формирование следующих компетенций и результатов обучения:

| Оцениваемые компетенции (код, наименование)                                                                                                                            | Планируемые результаты обучения при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Наименование оценочного средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>ОК-5</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы, методы и законы публичного выступления,</li> <li>- лексику делового, национально-культурного общения, лексическое наполнение деловой корреспонденции.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свой вуз, регион, страну;</li> <li>- задавать вопросы, корректно вести диалог, спор работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, т.е. овладеть всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового);</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений.</li> <li>- навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики.</li> </ul> | Зачет с оценкой, отчет           |
| <b>ОК-6</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;                                 | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу и окружающей среде.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Зачет с оценкой, отчет           |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                      | - навыками поддержания партнерских отношений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
| <b>ОК-7</b> способностью к самоорганизации и самообразованию;                                                                                                        | <b>знать:</b><br>- основные источники информации;<br>- основные способы самоорганизации;<br><b>уметь:</b><br>- самостоятельно планировать свою учебно-познавательную деятельность;<br>- раскрыть смысл читаемой информации;<br><b>владеть:</b><br>– навыками самопознания, развития личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения;<br>- навыками работы с источниками информации.                                                                                                                                                            | Зачет с оценкой, отчет |
| <b>ОПК-1</b> способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий; | <b>знать:</b><br>- способы и средства получения, хранения, обработки информации<br>- основные направления и возможные перспективы самоорганизации и самообразования;<br><b>уметь:</b><br>- пользоваться способами и средствами получения, хранения, обработки информации;<br>- обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников.<br><b>владеть:</b><br>- методами проектирования и конструирования.<br>- информацией о способы и средства получения, хранения, обработки данных. | Зачет с оценкой, отчет |
| <b>ОПК-2</b> владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;                                                    | <b>знать:</b><br>- основы работы с компьютером;<br>- основные компьютерные программы, графические и текстовые редакторы<br><b>уметь:</b><br>-пользоваться программами получения графической информации;<br>- работать в среде текстовых редакторов MS Word. Графических редакторах Excel, Paint, Power Point.<br>- работать в программах автоматизированного проектирования.                                                                                                                                                                                                  | Зачет с оценкой, отчет |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы с персональным компьютером, пакетами компьютерных программ по проектированию оборудования</li> <li>- навыками получения информации в Internet.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
| <p><b>ОПК-3</b> знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением 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;</p> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы, способов и средств получения, хранения, переработки информации</li> <li>- роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать, получать, хранить, передавать информацию, получать твердые копии, базы данных;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы в глобальных компьютерных сетях.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | Зачет с оценкой, отчет |
| <p><b>ПК-1</b> способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;</p>                                                                                                                                                                                                | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт;</li> <li>- методы изучения научно-технической информации;</li> <li>- функции и особенности работы нефтегазопромыслового и бурового оборудования</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать научно-техническую информацию;</li> <li>- подготавливать отчеты на основе самостоятельного анализа информации из различных источников</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критической оценки содержания статьи и выявления новизны результатов.</li> <li>- сведениями о деятельности нефтегазовой отрасли;</li> </ul> | Зачет с оценкой, отчет |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            | - навыками написания технического текста.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
| <b>ПК-5</b> способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования; | <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проблемы создания машин различных типов, приводов и систем;</li> <li>- характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств</li> </ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять и читать чертежи технических изделий;</li> <li>- проектировать и графически представлять технологическую схему сборки изделий машиностроения.</li> </ul> <b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования способов и приемов отображения предметов на плоскости</li> <li>- навыками проектирования схем механизмов</li> <li>- навыками работы в системах КОМПАС</li> </ul> | Зачет с оценкой, отчет |
| <b>ПК-8</b> умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий;                           | <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения патентных исследований;</li> </ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений</li> </ul> <b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами поиска патентов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Зачет с оценкой, отчет |
| <b>ПК-15</b> умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин;        | <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, структуру, свойства, методы получения, обработки и области рационального применения материалов</li> </ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы и способы их получения и обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей</li> </ul> <b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки мероприятий по снижению износа деталей</li> <li>- навыками использования методов защиты оборудования от коррозии</li> </ul>                                                                                                                                                   | Зачет с оценкой, отчет |
| <b>ПК-16</b> умением применять методы                                                                                                                                                                                                      | <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру измеряемых и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Зачет с оценкой, отчет |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; | контролируемых параметров материалов и технологических процессов их обработки<br><b>уметь:</b><br>- определять номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;<br><b>владеть:</b><br>- методами обработки, измерений параметров, испытаний материалов и изделий. |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Учебная практика относится к блоку Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **15.03.02. «Технологические машины и оборудование»** и является обязательной к прохождению.

Учебная практика проводится во **2 семестре**.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения на предыдущих курсах

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для написания курсовых проектов, курсовых работ, а также для применения в профессиональной деятельности.

### 4. Объём практики

Объём практики составляет **3 зачетные единицы, 108 часов**.

Продолжительность учебной практики составляет **2 недели**.

Контактная работа обучающихся с преподавателем: **2 ч.** (организационное собрание).

Иная форма работы студента во время практики: **106 ч.** (работа во взаимодействии с руководителем от профильной организации, во взаимодействии с обучающимися в процессе прохождения учебной практики).

Форма промежуточной аттестации: **зачет с оценкой во 2 семестре**.

5

• Содержание практики определяется индивидуально и зависит от места ее прохождения и конкретно выданного индивидуального задания.

5.1. Примерное содержание учебной практики: практики по получению первичных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.



| Этап             | Содержание практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Трудоёмкость<br>(в часах) | Формируемые<br>компетенции                                                           | Вид<br>оценочного<br>средства |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Подготовительный | Определение целей и задач практики.<br>Составление программы практики (совместно с руководителем) в соответствии с индивидуальным, заданием, составление рабочего плана практики.<br>Инструктаж обучающего по технике безопасности.                                                                                                                                                                                           | 4                         | ОК-5; ОК-6;<br>ОК-7; ОПК-2;<br>ОПК-3                                                 | Зачет с<br>оценкой,<br>отчет  |
| Производственный | Изучение истории предприятия. Обзор производимых товаров и услуг.<br>Положение предприятия в нефтегазовой отрасли. Структурная схема предприятия.<br>Описание отделов и подразделений с указанием области решаемых задач.<br>Изучение технических характеристик, основных параметров технологического оборудования; анализ применяемых материалов при изготовлении, назначение и классификация технологического оборудования. | 64                        | ОК-5; ОК-6;<br>ОК-7; ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3; ПК-1;<br>ПК-5; ПК-8;<br>ПК-15; ПК-16 | Зачет с<br>оценкой,<br>отчет  |
| Аналитический    | Подготовка выводов. Изучение и анализ научно-технической информации<br>Изучение системы патентной классификации. Выводы о результатах прохождения практики.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                        | ОК-5; ОК-6;<br>ОК-7; ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3; ПК-1;<br>ПК-5; ПК-8;<br>ПК-15; ПК-16 | Зачет с<br>оценкой,<br>отчет  |
| Отчетный         | Обобщение информации, полученной в ходе прохождения практики. Подготовка и представление научному руководителю отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики.<br>Защита отчета по практике                                                                                                                                                                                                                   | 20                        | ОК-5; ОК-6;<br>ОК-7; ОПК-1;<br>ОПК-2;<br>ОПК-3                                       | Зачет с<br>оценкой,<br>отчет  |

## 6. Форма отчетности

Формой отчетности по учебной практике: практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является:

- отчет о прохождении практики.

Оценку выставляет руководитель практики при предоставлении обучающимся отчёта по практике и его защите (индивидуально или публично). Результаты зачёта фиксируются в зачетной ведомости и зачётной книжке обучающегося.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся на практике**

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- анализ научной, учебной и методической литературы по вопросам, отраженным в индивидуальном задании на практику;
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ и обработку информации, полученной обучающимися при прохождении практики;
- оформление итогового отчета по практике.

Для самостоятельной работы предоставляется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

## **8. Фонд оценочных средств по практике**

Перечень оценочных средств по практике приведен в Фонде оценочных средств (приложение 1 к данной рабочей программе).

## **9. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методических изданий, необходимых для проведения практики**

| № п/п                      | Библиографическое описание                                                                                                                                                                          | Количество печатных экземпляров или адрес электронного ресурса                                            | Коэффициент обеспеченности |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Основная литература</b> |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |                            |
| 1.                         | Шадрина А.В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] / А.В. Шадрина, В.Г. Крец. – Электрон. текстовые данные. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 213 с. | Режим доступа:<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/39555.html">http://www.iprbookshop.ru/39555.html</a> | 1                          |
| 2.                         | Воробьева Л.В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воробьева Л.В. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет, 2017. – 202 с.           | Режим доступа:<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/84027.html">http://www.iprbookshop.ru/84027.html</a> | 1                          |
| 3.                         | Васильев Г. Г. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том                                                                                                                     | Режим доступа:<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/51840.html">http://www.iprbookshop.ru/51840.html</a> | 1                          |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                    | 1: справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.]; под редакцией Ю. Д. Земенков. – Москва: Инфра-Инженерия, 2016. – 608 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                           |   |
| 4.                                 | Васильев Г.Г. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 2 : справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Земенков. – Москва : Инфра-Инженерия, 2016. – 607 с.                                                                                                                                                                                                        | Режим доступа:<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/51841.html">http://www.iprbookshop.ru/51841.html</a> | 1 |
| <b>Дополнительная литература</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |   |
| 1                                  | Снарев, А. И. Расчеты машин и оборудования для добычи нефти и газа / А. И. Снарев. – Москва : Инфра-Инженерия, 2013. – 232 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Режим доступа:<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/13545.html">http://www.iprbookshop.ru/13545.html</a> | 1 |
| 2                                  | Бирюков, В. В. Оборудование нефтегазовых производств: учебник / В. В. Бирюков, А. А. Штанг. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 514 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Режим доступа:<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/91267.html">http://www.iprbookshop.ru/91267.html</a> | 1 |
| <b>Учебно-методические издания</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |   |
| 1                                  | Болтнева Ю.А. Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Методические указания по выполнению отчета по учебной практике: практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для бакалавров, обучающихся по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», | <a href="http://elibrary.agni-rt.ru">http://elibrary.agni-rt.ru</a>                                       | 1 |

|  |                                                                                                                                     |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | 21.03.01 «Нефтегазовое дело» очной и заочной форм обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2017 г. |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## **10.Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и информационных, необходимых для проведения практики**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Института.

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b>                                                                        | <b>Адрес в Интернете</b>                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Учебно-методическая литература для учащихся и студентов, размещенная на сайте «Studmed.ru» | <a href="http://www.studmed.ru/mashinostroenie-mehanika-metallurgiya/teoriya-mehanizmov-i-mashinostroyeniya">http://www.studmed.ru/mashinostroenie-mehanika-metallurgiya/teoriya-mehanizmov-i-mashinostroyeniya</a> |
| 2            | Единое окно доступа к информационным ресурсам                                              | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                                                                                                                                                           |
| 3            | Российская государственная библиотека                                                      | <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>                                                                                                                                                                   |
| 4            | Электронная библиотека Elibrary                                                            | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                                                                                                                                                                 |
| 5            | Электронно-библиотечная система IPRbooks                                                   | <a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>                                                                                                                                                           |
| 6            | Электронная библиотека АГНИ                                                                | <a href="http://elibrary.agni-rt.ru">http://elibrary.agni-rt.ru</a>                                                                                                                                                 |

## **11. Методические указания для обучающихся по прохождению практики**

Перед началом практики проводится установочная консультация руководителя практики от выпускающей кафедры, включая инструктаж по технике безопасности. Обучающихся знакомят с целями, задачами, содержанием и организационными формами практики, выдают индивидуальные задания, выполняемое в период прохождения практики.

При проведении учебной практики в профильных организациях руководитель практики от Института:

- устанавливает связь с руководителями практики от профильной организации и совместно с ними составляет рабочий план проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики и согласовывает с руководителем практики от профильной организации;
- уточняет форму связи с обучающимися для решения текущих вопросов и консультаций на период практики;

- перед каждым видом практики проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности;

- в период проведения практики контролирует явку обучающихся на место практики;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и содержанием на соответствие требованиям программы практики;

- оказывает методическую помощь при выполнении заданий, а также при сборе материалов к ВКР (в случае преддипломной практики);

- оценивает результаты прохождения практики на основе дневника практики и отчетов, составленных обучающимися (руководитель практики от профильной организации пишет на обучающегося отзыв-характеристику).

Руководитель практики от профильной организации:

- совместно с руководителем от Института составляет рабочий план проведения практики;

- согласовывает индивидуальные задания обучающихся, а также содержание и планируемые результаты практики;

- предоставляет рабочие места обучающимся;

- содействует в получении материалов обучающимися в соответствии с программой практики и тематикой курсовых работ (проектов) и ВКР (в случае преддипломной практики);

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- пишет на обучающегося отзыв-характеристику по итогам практики.

Во время прохождения практики *студент обязан*:

- получить от руководителя по практике от Института индивидуальное задание;

- ознакомиться с программой практики и индивидуальным заданием;

- полностью выполнять программу практики и индивидуальное задание;

- выполнять порученную ему работу и указания руководителя практики;

- являться на проводимые руководителем практики консультации, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;

- своевременно накапливать материалы для отчета по практике;

- провести необходимые исследования, наблюдения, расчеты, сбор и обработку материалов;

- в случае прохождения практики в профильной организации соблюдать режим работы организации, являющейся базой практики, а также графика, установленного для них руководителем, назначенным от профильной организации;

- подготовить отчет к окончанию срока прохождения практики;

- в случае прохождения практики в профильной организации, по окончании практики получить от руководства организации - базы прохождения практики характеристику - отзыв, подписанную руководителем организации и/или руководителем по практике от организации и заверенную печатью;

- по окончании практики сдать письменный отчет о прохождении практики на кафедру на регистрацию и проверку и своевременно, в установленные сроки, защитить отчет после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются;

- выполнять поручения руководителя практики по месту ее прохождения.

Методические указания к составлению отчета о прохождении учебной практики представлены в методических указаниях:

Болтнева Ю.А. Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Методические указания по выполнению отчета по учебной практике: практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для бакалавров, обучающихся по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 21.03.01 «Нефтегазовое дело» очной и заочной форм обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2017. г.

## 12. Программное обеспечение

| № п/п | Наименование программного обеспечения                                                      | Лицензия                                                                                  | Договор                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | Microsoft Office Professional Plus 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint, Access) | №67892163<br>от 26.12.2016г.                                                              | № 0297/136<br>от 23.12.2016г.                 |
| 2     | Microsoft Office Standard 2016 Rus Academic OLP (Word, Excel, PowerPoint)                  | №67892163<br>от 26.12.2016г.                                                              | № 0297/136<br>от 23.12.2016г.                 |
| 3     | Microsoft Windows Professional 10 Rus Upgrade Academic OLP                                 | №67892163<br>от 26.12.2016г.                                                              | № 0297/136<br>от 23.12.2016г.                 |
| 4     | ABBYY Fine Reader 12 Professional                                                          | №197059<br>от 26.12.2016г.                                                                | № 0297/136<br>от 23.12.2016г.                 |
| 5     | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition                      | № 1AF2161220051712030166                                                                  | 562/498 от<br>28.11.2016г.                    |
| 6     | Электронно-библиотечная система IPRbooks                                                   |                                                                                           | Государственный контракт №435 от 23.11.2016г. |
| 7     | ПО «Автоматизированная тестирующая система                                                 | Свидетельство государственной регистрации программ для ЭВМ №2014614238<br>от 01.04.2014г. |                                               |

|   |                                                                                                                                          |                                              |                                 |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
| 8 | Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Пакет обновления КОМПАС-3D до версий V16 и V17 (на 50 мест) | Иж-11-00164 – номер лицензионного соглашения | №Нп-17-00007/43 от 20.02.2017г. |
| 9 | AutoCAD                                                                                                                                  |                                              |                                 |

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

| № п/п | Наименование помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                          | Оснащенность помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Ул. Р. Фахретдина, 42.<br>Учебный корпус В,<br>аудитория В-319 Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы                                                                              | 1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3260 – 11 шт., с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.<br>2. Проектор BenQ MX717<br>3. Экран на штативе<br>4. Принтер Kyocera FS-2100dn<br>5. Сканер Epson Perfection V33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.    | Ул. Р. Фахретдина, 42.<br>Учебный корпус № 2,<br>аудитория В-131 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации (лаборатория кафедры нефтегазового оборудования и технологии машиностроения) | 1. Ноутбук Lenovo IdeaPad B5080<br>2. Проектор BenQ MX717<br>3. Экран на штативе<br>4. Установка по исследованию процессов свинчивания и развинчивания<br>5. Стенд сборки-разборки центробежного насоса МТ-181<br>6. Компрессор Euro 8/24<br>7. Комплекс учебно-демонстрационный для шумового и вибрационного анализа поведения элементов РТ-500<br>8. Виброметр с памятью Корсар ВК-310А<br>9. Малогабаритный виброметр<br>10. Прибор виброизмерительный «Агат»<br>11. Ультразвуковой дефектоскоп «Пеленг» УДЗ-103<br>12. Приспособление центровочное ПЦ-3<br>13. Машина испытательная РЭМ-200-А-2<br><b>Учебно-наглядные пособия:</b><br>1. Действующие макеты приводов ШСНУ (балансирный, цепной и длинно-ходовой);<br>2. Действующий макет буровой установки БУ1600/100;<br>3. Учебные плакаты (5 шт.);<br>4. Макеты скважинных насосов (5 шт.)<br>5. Макеты центробежных насосов (2 шт.)<br>6. Макеты деталей насосного оборудования (10 шт.) |

|   |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                   | 7. Макеты пакеров (5 шт.)<br>8. Макет профильных труб (3 шт.)<br>9. Натурный образец ручных трубных ключей (4 шт.)<br>10. Натурный образец штангового ключа<br>11. Макеты механизированных трубных ключей (4шт.)<br>12. Макет фонтанной арматуры<br>13. Макеты запорной арматуры (3 шт.)<br>14. Макеты инструментов КРС<br>15. Макеты скважинного инструмента<br>16. Макеты бурового инструмента (2 шт.)<br>17. Макеты элеваторов (3 шт.)<br>18. Макет компрессора<br>19. Макет вертлюга                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 | Ул. Р. Фахретдина, 42.<br>Учебный корпус В,<br>аудитория В-315<br>Учебная аудитория для<br>проведения занятий<br>лекционного типа | 1. Компьютер в комплекте с монитором IT Corp 3260, с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.<br>2. Проектор BenQ W1070+<br>3. Проекционный экран с электроприводом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 | Перечень договоров с<br>профильными организациями                                                                                 | Материально-техническое обеспечение учебной практики в профильных организациях достаточно для достижения целей и выполнения задач учебной практики, соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при выполнении процессов профессиональной деятельности и решении профессиональных задач.<br>Практика проводится в профильных организациях, которые обеспечивают студентов необходимым оборудованием для ее проведения: компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных, в первую очередь к информационным базам предприятия (в объеме, необходимом для прохождения практики). |

#### **14. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.



Программа учебной практики: практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование и направленности (профилю) программы «Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов».

Министерство образования и науки РТ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Альметьевский государственный нефтяной институт»

Кафедра «Нефтегазового оборудования и технологии машиностроения»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Б2.В.01(У)**

**Направление подготовки**  
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

**Направленность (профиль) программы**  
«Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов»

**Квалификация**  
бакалавр

**Альметьевск, 2017г.**

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры нефтегазового оборудования и технологии машиностроения.

протокол № 12 от "16" 04 20 17 г.

Заведующий кафедрой  
доцент, к.т.н.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Г.И. Бикбулатова

Авторы (составители):

доцент, к.т.н.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Г.И. Бикбулатова

Ст. преподаватель

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ю.А. Болтнева

## 1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

| Оцениваемые компетенции (код, наименование)                                                                                                                            | Планируемые результаты обучения при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Наименование оценочного средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>ОК-5</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы, методы и законы публичного выступления,</li> <li>- лексику делового, национально-культурного общения, лексическое наполнение деловой корреспонденции.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свой вуз, регион, страну;</li> <li>– задавать вопросы, корректно вести диалог, спор работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, т.е. овладеть всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового);</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений.</li> <li>- навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики.</li> </ul> | Зачет с оценкой, отчет           |
| <b>ОК-6</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;                                 | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу и окружающей среде.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поддержания партнерских отношений.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Зачет с оценкой, отчет           |
| <b>ОК-7</b> способностью к самоорганизации и самообразованию;                                                                                                          | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации;</li> <li>- основные способы самоорганизации;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно планировать свою учебно-познавательную деятельность;</li> <li>- раскрыть смысл читаемой информации;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Зачет с оценкой, отчет           |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками самопознания, развития личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения;</li> <li>- навыками работы с источниками информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| <b>ОПК-1</b> способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий; | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы и средства получения, хранения, обработки информации</li> <li>- основные направления и возможные перспективы самоорганизации и самообразования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться способами и средствами получения, хранения, обработки информации;</li> <li>- обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проектирования и конструирования.</li> <li>- информацией о способах и средствах получения, хранения, обработки данных.</li> </ul> | Зачет с оценкой, отчет |
| <b>ОПК-2</b> владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;                                                    | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы работы с компьютером;</li> <li>- основные компьютерные программы, графические и текстовые редакторы</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-пользоваться программами получения графической информации;</li> <li>- работать в среде текстовых редакторов MS Word. Графических редакторах Excel, Paint, Power Point.</li> <li>- работать в программах автоматизированного проектирования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками работы с персональным компьютером, пакетами компьютерных программ по проектированию оборудования</li> <li>- навыками получения информации в Internet.</li> </ul>              | Зачет с оценкой, отчет |
| <b>ОПК-3</b> знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации,                                                               | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы, способов и средств получения, хранения, переработки информации</li> <li>- роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Зачет с оценкой, отчет |

|                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>умением 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;</p> | <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать, получать, хранить, передавать информацию, получать твердые копии, базы данных;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в глобальных компьютерных сетях.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |
| <p><b>ПК-1</b> способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;</p>                                                                                         | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт;</li> <li>- методы изучения научно-технической информации;</li> <li>- функции и особенности работы нефтегазопромыслового и бурового оборудования</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать научно-техническую информацию;</li> <li>- подготавливать отчеты на основе самостоятельного анализа информации из различных источников</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критической оценки содержания статьи и выявления новизны результатов.</li> <li>- сведениями о деятельности нефтегазовой отрасли;</li> <li>- навыками написания технического текста.</li> </ul> | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |
| <p><b>ПК-5</b> способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств</p>                                           | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проблемы создания машин различных типов, приводов и систем;</li> <li>- характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять и читать чертежи технических изделий;</li> <li>- проектировать и графически представлять технологическую схему сборки изделий машиностроения.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| автоматизации проектирования;                                                                                                                                                                                                       | <b>владеть:</b><br>- навыками использования способов и приемов отображения предметов на плоскости<br>- навыками проектирования схем механизмов<br>- навыками работы в системах КОМПАС                                                                                                                                                                                                                              |                        |
| <b>ПК-8</b> умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий;                    | <b>знать:</b><br>– методы проведения патентных исследований;<br><b>уметь:</b><br>- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений<br><b>владеть:</b><br>- способами поиска патентов.                                                                                                                                                                               | Зачет с оценкой, отчет |
| <b>ПК-15</b> умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин; | <b>знать:</b><br>- состав, структуру, свойства, методы получения, обработки и области рационального применения материалов<br><b>уметь:</b><br>- выбирать материалы и способы их получения и обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей<br><b>владеть:</b><br>- навыками разработки мероприятий по снижению износа деталей<br>- навыками использования методов защиты оборудования от коррозии | Зачет с оценкой, отчет |
| <b>ПК-16</b> умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;                                                     | <b>знать:</b><br>- номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров материалов и технологических процессов их обработки<br><b>уметь:</b><br>- определять номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;<br><b>владеть:</b><br>- методами обработки, измерений параметров, испытаний материалов и изделий.                                                           | Зачет с оценкой, отчет |

## 2. Уровень освоения компетенций и критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики

| №<br>п/<br>п | Оцениваемые компетенции<br>(код, наименование)                                                                                                          | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Уровень освоения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Продвинутый уровень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Средний уровень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Базовый уровень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Компетенции не освоены                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценивания результатов обучения при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|              |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | «отлично»<br>(от 86 до 100 баллов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | «хорошо»<br>(от 71 до 85 баллов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | «удовлетворительно»<br>(от 55 до 70 баллов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | «неудовлетв.»<br>(менее 55 баллов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.           | <b>ОК-5</b><br>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межкультурного взаимодействия | <b>знать:</b><br>- формы, методы и законы публичного выступления, - лексику делового, национально-культурного общения, лексическое наполнение деловой корреспонденции.                                                                                                                                                                                                  | Сформированные систематические представления о формах, методах и законах публичного выступления, лексике делового, национально-культурного общения, лексическом наполнении деловой корреспонденции.                                                                                                                                                                   | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о формах, методах и законах публичного выступления, лексике делового, национально-культурного общения, лексическом наполнении деловой корреспонденции.                                                                                                                                                                              | Неполные представления о формах, методах и законах публичного выступления, лексике делового, национально-культурного общения, лексическом наполнении деловой корреспонденции.                                                                                                                                                                                                                  | Фрагментарные представления о формах, методах и законах публичного выступления, лексике делового, национально-культурного общения, лексическом наполнении деловой корреспонденции.                                                                                                                                                                                   |
|              |                                                                                                                                                         | <b>уметь:</b><br>– устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свой вуз, регион, страну;<br>– задавать вопросы, корректно вести диалог, спор работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, т.е. овладеть всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового). | Сформированное умение устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свой вуз, регион, страну; задавать вопросы, корректно вести диалог, спор работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, т.е. овладеть всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового). | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свой вуз, регион, страну; задавать вопросы, корректно вести диалог, спор работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, т.е. овладеть всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового). | В целом успешное, но не систематическое умение устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свой вуз, регион, страну; задавать вопросы, корректно вести диалог, спор работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, т.е. овладеть всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового). | Фрагментарное умение устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свой вуз, регион, страну; задавать вопросы, корректно вести диалог, спор работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, т.е. овладеть всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового). |



|    |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                          | <b>владеть:</b><br>– навыками межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений.<br>- навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики. | Успешное и систематическое владение навыками межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений; навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений; навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики. | В целом успешное, но не систематическое владение навыками межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений; навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики. | Фрагментарное владение навыками межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений; навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики. |
| 2. | <b>ОК-6</b><br>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | <b>знать:</b><br>- правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу и окружающей среде.                                            | Сформированные систематические представления о правовых нормах, регулирующих отношение человека к человеку, обществу и окружающей среде.                         | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о правовых нормах, регулирующих отношение человека к человеку, обществу и окружающей среде.                               | Неполные представления о правовых нормах, регулирующих отношение человека к человеку, обществу и окружающей среде.                                                            | Фрагментарные представления о правовых нормах, регулирующих отношение человека к человеку, обществу и окружающей среде.                             |
|    |                                                                                                                                          | <b>уметь:</b><br>- демонстрировать уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений.                  | Сформированное умение демонстрировать уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений.                         | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение демонстрировать уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений.             | В целом успешное, но не систематическое умение демонстрировать уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений.             | Фрагментарное умение демонстрировать уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений.             |
|    |                                                                                                                                          | <b>владеть:</b><br>- навыками поддержания партнерских отношений.                                                                                       | Успешное и систематическое владение навыками поддержания партнерских отношений.                                                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками поддержания партнерских отношений.                                                                                  | В целом успешное, но не систематическое владение навыками поддержания партнерских отношений.                                                                                  | Фрагментарное владение навыками поддержания партнерских отношений.                                                                                  |
| 3. | <b>ОК-7</b><br>способностью к самоорганизации и самообразованию                                                                          | <b>знать:</b><br>- основные источники информации;<br>- основные способы самоорганизации.                                                               | Сформированные систематические представления об основных источниках информации, основных способах самоорганизации.                                               | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных источниках информации, основных способах самоорганизации.                                                     | Неполные представления об основных источниках информации, основных способах самоорганизации.                                                                                  | Фрагментарные представления об основных источниках информации, основных способах самоорганизации.                                                   |
|    |                                                                                                                                          | <b>уметь:</b><br>- самостоятельно                                                                                                                      | Сформированное умение самостоятельно                                                                                                                             | В целом успешное, но содержащее отдельные                                                                                                                                               | В целом успешное, но не систематическое умение                                                                                                                                | Фрагментарное умение самостоятельно                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                          | планировать свою учебно-познавательную деятельность;<br>- раскрыть смысл читаемой информации.                                                                                                                                                         | планировать свою учебно-познавательную деятельность, раскрыть смысл читаемой информации.                                                                                                                                                            | пробелы умение самостоятельно планировать свою учебно-познавательную деятельность, раскрыть смысл читаемой информации.                                                                                                                                                                 | самостоятельно планировать свою учебно-познавательную деятельность, раскрыть смысл читаемой информации.                                                                                                                                                                      | планировать свою учебно-познавательную деятельность, раскрыть смысл читаемой информации.                                                                                                                                                           |
|    |                                                                                                                                                                          | <b>владеть:</b><br>– навыками самопознания, развития личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения;<br>- навыками работы с источниками информации.                                                                   | Успешное и систематическое владение навыками самопознания, развития личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения, навыками работы с источниками информации.                                                       | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками самопознания, развития личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения, навыками работы с источниками информации.                                                                   | В целом успешное, но не систематическое владение навыками самопознания, развития личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения, навыками работы с источниками информации.                                                                   | Фрагментарное владение навыками самопознания, развития личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения, навыками работы с источниками информации.                                                                   |
| 4. | <b>ОПК-1</b><br>способностью к приобретению с большой степенью самостоятельность и новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий | <b>знать:</b><br>- способы и средства получения, хранения, обработки информации<br>- основные направления и возможные перспективы самоорганизации и самообразования.                                                                                  | Сформированные систематические представления о способах и средствах получения, хранения, обработки информации, основных направлениях и возможных перспективах самоорганизации и самообразования.                                                    | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о способах и средствах получения, хранения, обработки информации, основных направлениях и возможных перспективах самоорганизации и самообразования.                                                                      | Неполные представления о способах и средствах получения, хранения, обработки информации, основных направлениях и возможных перспективах самоорганизации и самообразования.                                                                                                   | Фрагментарные представления о способах и средствах получения, хранения, обработки информации, основных направлениях и возможных перспективах самоорганизации и самообразования.                                                                    |
|    |                                                                                                                                                                          | <b>уметь:</b><br>- пользоваться способами и средствами получения, хранения, обработки информации;<br>- обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников. | Сформированное умение пользоваться способами и средствами получения, хранения, обработки информации, обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться способами и средствами получения, хранения, обработки информации, обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников. | В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться способами и средствами получения, хранения, обработки информации, обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников. | Фрагментарное умение пользоваться способами и средствами получения, хранения, обработки информации, обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников. |

|    |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             | различных источников.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |                                                                                                                  | <b>владеть:</b><br>- методами проектирования и конструирования.<br>- информацией о способы и средства получения, хранения, обработки данных.                                                                                                      | Успешное и систематическое владение методами проектирования и конструирования, информацией о способы и средства получения, хранения, обработки данных.                                                                                      | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами проектирования и конструирования, информацией о способы и средства получения, хранения, обработки данных.                                                                                                  | В целом успешное, но не систематическое владение методами проектирования и конструирования, информацией о способы и средства получения, хранения, обработки данных.                                                                                                  | Фрагментарное владение методами проектирования и конструирования, информацией о способы и средства получения, хранения, обработки данных.                                                                                                  |
| 5. | <b>ОПК-2</b> владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером | <b>знать:</b><br>- основы работы с компьютером;<br>- основные компьютерные программы, графические и текстовые редакторы                                                                                                                           | Сформированные систематические представления об основах работы с компьютером, основных компьютерных программах, графических и текстовых редакторах                                                                                          | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах работы с компьютером, основных компьютерных программах, графических и текстовых редакторах                                                                                                            | Неполные представления об основах работы с компьютером, основных компьютерных программах, графических и текстовых редакторах                                                                                                                                         | Фрагментарные представления об основах работы с компьютером, основных компьютерных программах, графических и текстовых редакторах                                                                                                          |
|    |                                                                                                                  | <b>уметь:</b><br>-пользоваться программами получения графической информации;<br>- работать в среде текстовых редакторов MS Word. Графических редакторах Excel, Paint, Power Point.<br>- работать в программах автоматизированного проектирования. | Сформированное умение пользоваться программами получения графической информации, работать в среде текстовых редакторов MS Word. Графических редакторах Excel, Paint, Power Point, работать в программах автоматизированного проектирования. | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться программами получения графической информации, работать в среде текстовых редакторов MS Word. Графических редакторах Excel, Paint, Power Point, работать в программах автоматизированного проектирования. | В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться программами получения графической информации, работать в среде текстовых редакторов MS Word. Графических редакторах Excel, Paint, Power Point, работать в программах автоматизированного проектирования. | Фрагментарное умение пользоваться программами получения графической информации, работать в среде текстовых редакторов MS Word. Графических редакторах Excel, Paint, Power Point, работать в программах автоматизированного проектирования. |
|    |                                                                                                                  | <b>владеть:</b><br>-навыками работы с персональным компьютером, пакетами компьютерных программ по проектированию оборудования<br>- навыками получения                                                                                             | Успешное и систематическое владение навыками работы с персональным компьютером, пакетами компьютерных программ по проектированию оборудования, навыками                                                                                     | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками работы с персональным компьютером, пакетами компьютерных программ по проектированию оборудования, навыками                                                                                                 | В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы с персональным компьютером, пакетами компьютерных программ по проектированию оборудования, навыками                                                                                                 | Фрагментарное владение навыками работы с персональным компьютером, пакетами компьютерных программ по проектированию оборудования, навыками получения информации в                                                                          |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | информации в Internet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | получения информации в Internet.                                                                                                                                                                 | получения информации в Internet.                                                                                                                                                                                  | получения информации в Internet.                                                                                                                                                | Internet.                                                                                                                                                                       |
| 6. | <b>ОПК-3</b> знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением 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 | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы, способов и средств получения, хранения, переработки информации</li> <li>- роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать, получать, хранить, передавать информацию, получать твердые копии, базы данных.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в глобальных компьютерных сетях.</li> </ul> | Сформированные систематические представления об основных методах, способов и средств получения, хранения, переработки информации, роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах, способов и средств получения, хранения, переработки информации, роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. | Неполные представления об основных методах, способов и средств получения, хранения, переработки информации, роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.      | Фрагментарные представления об основных методах, способов и средств получения, хранения, переработки информации, роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Сформированное умение создавать, получать, хранить, передавать информацию, получать твердые копии, базы данных.                                                                                  | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение создавать, получать, хранить, передавать информацию, получать твердые копии, базы данных.                                                                | В целом успешное, но не систематическое умение создавать, получать, хранить, передавать информацию, получать твердые копии, базы данных.                                        | Фрагментарное умение создавать, получать, хранить, передавать информацию, получать твердые копии, базы данных.                                                                  |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Успешное и систематическое владение навыками работы в глобальных компьютерных сетях.                                                                                                             | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками работы в глобальных компьютерных сетях.                                                                                                       | В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы в глобальных компьютерных сетях.                                                                               | Фрагментарное владение навыками работы в глобальных компьютерных сетях.                                                                                                         |
| 7. | <b>ПК-1</b> способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт;</li> <li>- методы изучения научно-технической информации;</li> <li>- функции и особенности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сформированные систематические представления о достижениях науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт, методах изучения научно-технической                                       | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о достижениях науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт, методах изучения научно-технической информации,                           | Неполные представления о достижениях науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт, методах изучения научно-технической информации, функциях и особенностях работы | Фрагментарные представления о достижениях науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт, методах изучения научно-технической информации, функциях и                |

|    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | соответствующем у профилю подготовки                                                                                                                                                                                          | работы нефтегазового и бурового оборудования.                                                                                                                                                         | информации, функциях и особенностях работы нефтегазового и бурового оборудования.                                                                                                                            | функциях и особенностях работы нефтегазового и бурового оборудования.                                                                                                                                                             | нефтегазового и бурового оборудования.                                                                                                                                                                                  | особенностях работы нефтегазового и бурового оборудования.                                                                                                                                    |
|    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>уметь:</b><br>- систематизировать научно-техническую информацию;<br>- подготавливать отчеты на основе самостоятельного анализа информации из различных источников.                                 | Сформированное умение систематизировать научно-техническую информацию, подготавливать отчеты на основе самостоятельного анализа информации из различных источников.                                          | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение систематизировать научно-техническую информацию, подготавливать отчеты на основе самостоятельного анализа информации из различных источников.                            | В целом успешное, но не систематическое умение систематизировать научно-техническую информацию, подготавливать отчеты на основе самостоятельного анализа информации из различных источников.                            | Фрагментарное умение систематизировать научно-техническую информацию, подготавливать отчеты на основе самостоятельного анализа информации из различных источников.                            |
|    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>владеть:</b><br>- навыками критической оценки содержания статьи и выявления новизны результатов.<br>- сведениями о деятельности нефтегазовой отрасли;<br>- навыками написания технического текста. | Успешное и систематическое владение навыками критической оценки содержания статьи и выявления новизны результатов, сведениями о деятельности нефтегазовой отрасли, навыками написания технического текста.   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками критической оценки содержания статьи и выявления новизны результатов, сведениями о деятельности нефтегазовой отрасли, навыками написания технического текста. | В целом успешное, но не систематическое владение навыками критической оценки содержания статьи и выявления новизны результатов, сведениями о деятельности нефтегазовой отрасли, навыками написания технического текста. | Фрагментарное владение навыками критической оценки содержания статьи и выявления новизны результатов, сведениями о деятельности нефтегазовой отрасли, навыками написания технического текста. |
| 8. | <b>ПК-5</b><br>способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации | <b>знать:</b><br>- проблемы создания машин различных типов, приводов и систем;<br>- характеристики, конструктивные особенности, разрабатываемых и используемых технических средств.                   | Сформированные систематические представления о проблемах создания машин различных типов, приводов и систем, характеристиках, конструктивных особенностях разрабатываемых и используемых технических средств. | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о проблемах создания машин различных типов, приводов и систем, характеристиках, конструктивных особенностях разрабатываемых и используемых технических средств.     | Неполные представления о проблемах создания машин различных типов, приводов и систем, характеристиках, конструктивных особенностях разрабатываемых и используемых технических средств.                                  | Фрагментарные представления о проблемах создания машин различных типов, приводов и систем, характеристиках, конструктивных особенностях разрабатываемых и используемых технических средств.   |
|    |                                                                                                                                                                                                                               | <b>уметь:</b><br>- выполнять и читать чертежи технических изделий;                                                                                                                                    | Сформированное умение выполнять и читать чертежи технических изделий, проектировать и                                                                                                                        | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять и читать чертежи                                                                                                                                               | В целом успешное, но не систематическое умение выполнять и читать чертежи технических                                                                                                                                   | Фрагментарное умение выполнять и читать чертежи технических изделий, проектировать                                                                                                            |

|    |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | проектирования                                                                                                                                                                                                  | <p>- проектировать и графически представлять технологическую схему сборки изделий машиностроения.</p> <p><b>владеть:</b><br/> - навыками использования способов и приемов отображения предметов на плоскости<br/> - навыками проектирования схем механизмов<br/> - навыками работы в системах КОМПАС.</p> | <p>графически представлять технологическую схему сборки изделий машиностроения.</p> <p>Успешное и систематическое владение навыками использования способов и приемов отображения предметов на плоскости, навыками проектирования схем механизмов, навыками работы в системах КОМПАС.</p>            | <p>технических изделий, проектировать и графически представлять технологическую схему сборки изделий машиностроения.</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками использования способов и приемов отображения предметов на плоскости, навыками проектирования схем механизмов, навыками работы в системах КОМПАС.</p>                           | <p>изделий, проектировать и графически представлять технологическую схему сборки изделий машиностроения.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования способов и приемов отображения предметов на плоскости, навыками проектирования схем механизмов, навыками работы в системах КОМПАС.</p> | <p>и графически представлять технологическую схему сборки изделий машиностроения.</p> <p>Фрагментарное владение навыками использования способов и приемов отображения предметов на плоскости, навыками проектирования схем механизмов, навыками работы в системах КОМПАС.</p> |
| 9. | <b>ПК-8</b> умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий | <p><b>знать:</b><br/> — методы проведения патентных исследований.</p> <p><b>уметь:</b><br/> - проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.</p> <p><b>владеть:</b><br/> - способами поиска патентов.</p>                                                | <p>Сформированные систематические представления о методах проведения патентных исследований.</p> <p>Сформированное умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.</p> <p>Успешное и систематическое владение способами поиска патентов.</p> | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах проведения патентных исследований.</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.</p> <p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения способами поиска патентов.</p> | <p>Неполные представления о методах проведения патентных исследований.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое владение способами поиска патентов.</p>            | <p>Фрагментарные представления о методах проведения патентных исследований.</p> <p>Фрагментарное умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений.</p> <p>Фрагментарное владение способами поиска патентов.</p>          |
| 10 | <b>ПК-15</b> умением выбирать основные и вспомогательные материалы,                                                                                                                                             | <p><b>знать:</b><br/> - состав, структуру, свойства, методы получения, обработки и области рационального</p>                                                                                                                                                                                              | <p>Сформированные систематические представления о составе, структуре, свойствах, методах получения,</p>                                                                                                                                                                                             | <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о составе, структуре, свойствах, методах</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Неполные представления о составе, структуре, свойствах, методах получения, обработки и областях рационального</p>                                                                                                                                                                                                           | <p>Фрагментарные представления о составе, структуре, свойствах, методах получения, обработки и областях</p>                                                                                                                                                                   |

|    |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин                 | применения материалов.                                                                                                                              | обработки и областях рационального применения материалов                                                                                                       | получения, обработки и областях рационального применения материалов                                                                                                                   | применения материалов                                                                                                                                                       | рационального применения материалов                                                                                                               |
|    |                                                                                                                                                                                | <b>уметь:</b><br>- выбирать материалы и способы их получения и обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей.                     | Сформированное умение выбирать материалы и способы их получения и обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей.                             | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать материалы и способы их получения и обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей.                 | В целом успешное, но не систематическое умение выбирать материалы и способы их получения и обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей.                 | Фрагментарное умение выбирать материалы и способы их получения и обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей.                 |
|    |                                                                                                                                                                                | <b>владеть:</b><br>- навыками разработки мероприятий по снижению износа деталей<br>- навыками использования методов защиты оборудования от коррозии | Успешное и систематическое владение навыками разработки мероприятий по снижению износа деталей, навыками использования методов защиты оборудования от коррозии | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками разработки мероприятий по снижению износа деталей, навыками использования методов защиты оборудования от коррозии | В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки мероприятий по снижению износа деталей, навыками использования методов защиты оборудования от коррозии | Фрагментарное владение навыками разработки мероприятий по снижению износа деталей, навыками использования методов защиты оборудования от коррозии |
| 11 | <b>ПК-16</b> умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий | <b>знать:</b><br>- номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров материалов и технологических процессов их обработки.                         | Сформированные систематические представления о номенклатуре измеряемых и контролируемых параметров материалов и технологических процессов их обработки.        | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о номенклатуре измеряемых и контролируемых параметров материалов и технологических процессов их обработки.              | Неполные представления о номенклатуре измеряемых и контролируемых параметров материалов и технологических процессов их обработки.                                           | Фрагментарные представления о номенклатуре измеряемых и контролируемых параметров материалов и технологических процессов их обработки.            |
|    |                                                                                                                                                                                | <b>уметь:</b><br>- определять номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.                            | Сформированное умение определять номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.                                    | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.                        | В целом успешное, но не систематическое умение определять номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.                        | Фрагментарное умение определять номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов.                        |
|    |                                                                                                                                                                                | <b>владеть:</b><br>- методами обработки, измерений параметров,                                                                                      | Успешное и систематическое владение методами                                                                                                                   | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения методами                                                                                                                   | В целом успешное, но не систематическое владение методами обработки,                                                                                                        | Фрагментарное владение методами обработки, измерений параметров,                                                                                  |

|  |  |                                 |                                                                  |                                                                  |                                                       |                                 |
|--|--|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  |  | испытаний материалов и изделий. | обработки, измерений параметров, испытаний материалов и изделий. | обработки, измерений параметров, испытаний материалов и изделий. | измерений параметров, испытаний материалов и изделий. | испытаний материалов и изделий. |
|--|--|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------|



### **3. Содержание оценочных средств**

#### **3.1. Отчет**

##### **3.1.1. Порядок проведения**

По результатам практики обучающийся составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную работу во время практики, приобретенные им компетенции.

Подведение итогов практики проводится в форме защиты Отчета по практике.

##### **3.1.2. Критерии оценивания**

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если:

- отчет о прохождении учебной практики полностью отражает задание по практике, содержит необходимые материалы для подготовки курсовых работ, курсовых проектов;

- ответы обучающегося на вопросы при защите показывают глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, раскрывают сущность вопроса, научными концепциями и методиками, выводами, отраженными в Отчете;

- обучающийся способен продемонстрировать умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, навыки свободного решения поставленных задач и обоснования принятого решения;

- уровень сформированности заявленных компетенций по 86 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «4» и «5».

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если:

- отчет о прохождении учебной практики полностью отражает задание по практике, содержит необходимые материалы для подготовки курсовых работ, курсовых проектов;

- в ходе ответов на вопросы при защите допущены неточности. Ответы носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, научными концепциями и методиками, выводами, подтвержденные материалами Отчета по практике;

- обучающийся способен правильно применять теоретические положений при решении вопросов и задач, умеет выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных;

- уровень сформированности заявленных компетенций по 71 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «4» и «5».

Баллы в интервале 55-70% от максимальных ставятся, если:

- отчет о прохождении учебной практики не полностью отражает задание по практике, содержит недостаточно материалов, необходимых для подготовки курсовых работ, курсовых проектов;

- ответы обучающегося на вопросы при защите носят поверхностный характер, показывают знание только основного материала, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются научными концепциями и методиками, выводами, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы обучающимся;

- обучающийся демонстрирует только умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывает затруднения при решении практических задач;

- уровень сформированности заявленных компетенций по 55 и более % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «3»-«5».

Баллы в интервале 0-54% от максимальных ставятся, если

- отчет о прохождении учебной практики выполнен с нарушением целевой установки задания по практике и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта, содержит недостаточно материалов, необходимых для подготовки курсовых работ, курсовых проектов;

- уровень сформированности заявленных компетенций менее чем по 55 % дескрипторов (знаний, умений и владений пункта 2 ФОС) оценивается на уровнях «3»-«5».

Такой Отчет возвращается обучающемуся на доработку. Доработанный Отчет должен быть вновь представлен руководителю практики в срок не позднее 10-го дня после срока окончания учебной практики. Если доработка не улучшила качества Отчета или не была произведена, то Отчет не допускается к защите, а в ведомость проставляется оценка «неудовлетворительно».

Доработанный и допущенный к защите Отчет после процедуры защиты оценивается в обычном порядке (см. выше).

### *3.1.3 Содержание оценочного средства*

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введение должны быть отражены: место, время (срок) и цель прохождения практики.

В основную часть отчета необходимо включить выполнение индивидуального задания.

Заключение должно содержать: описание знаний, умений и навыков (компетенций) приобретенных обучающимся в период практики, предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

К отчету прилагаются:

- индивидуальное задание на практику;
- путевка студента-практиканта;
- дневник практиканта;
- отзыв руководителя по практике от института;

*Общие требования к отчету о практике:*

- логическая последовательность и четкость изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- убедительность аргументации;
- конкретность изложения материала и результатов работы;
- информационная выразительность;
- достоверность;
- достаточность и обоснованность выводов.

Требования к содержанию и структуре отчета представлены в методических указаниях:

Болтнева Ю.А. Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Методические указания по выполнению отчета по учебной практике: практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для бакалавров, обучающихся по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 21.03.01 «Нефтегазовое дело» очной и заочной форм обучения. – Альметьевск: Альметьевский государственный нефтяной институт, 2017 г.

Примерное содержание индивидуального задания для прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

1. Ознакомиться с областью деятельности предприятия (ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3).
2. Изучить классификацию, назначение, основные параметры технологического оборудования (ПК-1).
3. Выполнить сборочный чертеж узла (ПК-5).
4. Изучить и проанализировать применяемые материалы при изготовлении узла, область применения оборудования (ПК-15).
5. Изучить технические характеристики оборудования (ПК-16).
6. Изучить системы патентной классификации (ПК-8).

### Примерные вопросы к защите Отчета:

| №   | Вопрос                                                                                                                                                                                         | Наименование компетенции |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1.  | Основные виды деятельности предприятия. Обзор производимых товаров и услуг.                                                                                                                    | ОК-5                     |
| 2.  | Штат предприятия, общая характеристика. Основные направления развития предприятия.                                                                                                             | ОК-6                     |
| 3.  | Основная цель, задачи учебной практики и ее содержание. Обязанности студентов при прохождении учебной практики.                                                                                | ОК-7                     |
| 4.  | Общая характеристика современного автоматизированного проектирования.                                                                                                                          | ОПК-1                    |
| 5.  | Назначение окна «дерево построения» графического редактора КОМПАС-3D. Состав панели «обозначения». Создание, открытие, переименование, сохранение документов в графическом редакторе КОМПАС-3D | ОПК-2                    |
| 6.  | Общие сведения о ЕСКД (единой системе конструкторской документации).                                                                                                                           | ОПК-3                    |
| 7.  | Область применения оборудования. Назначение оборудования. Технические характеристики оборудования. Классификация оборудования.                                                                 | ПК-1                     |
| 8.  | Возможности программы Компас-3D. Виды документов, создаваемых в системе КОМПАС-3D.                                                                                                             | ПК-5                     |
| 9.  | Характерные особенности изобретения на «устройство». Определение термина «патентная чистота».                                                                                                  | ПК-8                     |
| 10. | Углеродистые стали обыкновенного качества, свойства, область применения.<br>Углеродистые качественные стали, методы, свойства, область применения.                                             | ПК-15                    |
| 11. | Физико-механические свойства поверхностей детали и их влияние на эксплуатационные характеристики. Методы и испытания на износостойкость поверхностей деталей.                                  | ПК-16                    |

### 3.2. Зачет с оценкой

Оценка знаний и сформированности компетенций обучающегося осуществляется с учетом оценки за работу в процессе прохождения учебной практики **до 50 баллов** и по результатам оценки знаний в ходе защиты отчетных документов **до 50 баллов**.

Работа обучающегося во время прохождения учебной практики оценивается не более чем на 50 баллов, из них оценивается:

- *качество работы обучающегося в процессе учебной практики* (регулярное посещение базы практики, своевременность предоставления всех элементов отчета, соблюдение распорядка дня и трудовой дисциплины, соблюдение требований охраны труда и техники безопасности, ведение дневника практики) - **до 20 баллов**;

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- регулярно посещает базу практики, своевременно предоставляет все элементы отчета, соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности, ведет дневник практики каждый день.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- регулярно посещает базу практики, предоставляет некоторые элементы отчета с опозданием, соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности, ведет дневник практики.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- регулярно посещает базу практики, несвоевременно предоставляет все элементы отчета, соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, соблюдает требования охраны труда и техники безопасности, ведет дневник практики не каждый день.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- нерегулярно посещает базу практики, несвоевременно предоставляет все элементы отчета, не всегда соблюдает распорядок дня и трудовую дисциплину, требования охраны труда и техники безопасности, не ведет дневник практики.

- *уровень выполнения индивидуального задания - до 30 баллов*.

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- задание выполнено в полном объеме, присутствуют все элементы отчета по заданию, оформление отчета по заданию соответствует требованиям. Продemonстрирован высокий уровень знаний, умений и владений в области изучения нефтепромыслового и бурового оборудования в рамках учебной практики.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если:

- оформление отчета по заданию соответствует требованиям. Продemonстрирован хороший уровень знаний, умений и владений в области изучения нефтепромыслового и бурового оборудования в рамках учебной практики.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если:

- оформление отчета по заданию соответствует не всем требованиям, отсутствуют некоторые элементы отчета. Продemonстрирован низкий уровень знаний, умений и владений в области изучения нефтепромыслового и бурового оборудования в рамках учебной практики.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если:

- оформление отчета по заданию соответствует не всем требованиям, отсутствуют некоторые элементы отчета. Обучающийся не владеет базовыми знаниями в области изучения нефтепромыслового и бурового оборудования в рамках учебной практики.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

В ГБОУ ВО АГНИ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

Оценка знаний и сформированности компетенций обучающегося осуществляется с учетом оценки за работу в процессе прохождения учебной практики **до 50 баллов** и по результатам оценки знаний в ходе защиты Отчета **до 50 баллов**.

В соответствии с Учебным планом направления подготовки 15.03.02 – «Технологические машины и оборудование» промежуточная аттестация по учебной практике реализуется в форме **зачета с оценкой**.

#### **Критерии оценивания практики**

| № п/п               | Оцениваемые элементы практики                            | Максимальное количество баллов |
|---------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1                   | Качество работы обучающегося в процессе учебной практики | 20                             |
| 2                   | Уровень выполнения индивидуального задания               | 30                             |
| 3                   | Отчет по практике (защита)                               | 50                             |
| <b>Общая оценка</b> |                                                          | <b>100</b>                     |

Для получения зачета с оценкой общая сумма баллов должна составлять от 55 до 100 баллов (см. шкалу перевода рейтинговых баллов).

### **Шкала перевода рейтинговых баллов**

| Общее количество набранных баллов | Оценка                |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 55-70                             | 3 (удовлетворительно) |
| 71-85                             | 4 (хорошо)            |
| 86-100                            | 5 (отлично)           |

**АННОТАЦИЯ  
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**Практика по получению первичных профессиональных умений и  
навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-  
исследовательской деятельности Б2.В.01(У)**

Направление подготовки: 15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) программы: Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Вид практики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Тип практики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         | Практика по получению первичных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Способы проведения практики</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | Стационарная, выездная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Формы проведения практики</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | Для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Место практики в структуре ОПОП ВО</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Б2.В.01(У)</b> Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части блока Б2 «Практики» основной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование и является обязательной к прохождению. Осваивается на 1 курсе во 2 семестре. |
| <b>Объем практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах, в том числе количество часов, отводимых на контактную работу</b> | Зачетных единиц по учебному плану: <b>3</b> ЗЕ<br>Часов по учебному плану: <b>108</b> ч.<br><br>Контактная работа обучающихся с преподавателем: <b>2</b> ч.<br><br>Иная форма работы: <b>106</b> ч.                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Разделы (этапы) практики</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Подготовительный<br>2. Производственный<br>3. Аналитический<br>4. Отчетный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Форма промежуточной аттестации</b> | <b>Зачет с оценкой во 2 семестре</b> |
|---------------------------------------|--------------------------------------|

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

| Оцениваемые компетенции (код, наименование)                                                                                                                            | Планируемые результаты обучения при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Наименование оценочного средства |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>ОК-5</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы, методы и законы публичного выступления,</li> <li>- лексику делового, национально-культурного общения, лексическое наполнение деловой корреспонденции.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свой вуз, регион, страну;</li> <li>– задавать вопросы, корректно вести диалог, спор работать с профессиональной литературой в печатном и электронном виде, т.е. овладеть всеми видами чтения (просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового);</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений.</li> <li>- навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики.</li> </ul> | Зачет с оценкой, отчет           |
| <b>ОК-6</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;                                 | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу и окружающей среде.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поддержания партнерских отношений.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Зачет с оценкой, отчет           |
| <b>ОК-7</b> способностью к самоорганизации и самообразованию;                                                                                                          | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации;</li> <li>- основные способы самоорганизации;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно планировать свою учебно-познавательную деятельность;</li> <li>- раскрыть смысл читаемой информации;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками самопознания, развития</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Зачет с оценкой, отчет           |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                             | <p>личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с источниками информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
| <p><b>ОПК-1</b> способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий;</p> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы и средства получения, хранения, обработки информации</li> <li>- основные направления и возможные перспективы самоорганизации и самообразования;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться способами и средствами получения, хранения, обработки информации;</li> <li>- обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проектирования и конструирования.</li> <li>- информацией о способы и средства получения, хранения, обработки данных.</li> </ul> | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |
| <p><b>ОПК-2</b> владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером;</p>                                                    | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы работы с компьютером;</li> <li>- основные компьютерные программы, графические и текстовые редакторы</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться программами получения графической информации;</li> <li>- работать в среде текстовых редакторов MS Word. Графических редакторах Excel, Paint, Power Point.</li> <li>- работать в программах автоматизированного проектирования.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с персональным компьютером, пакетами компьютерных программ по проектированию оборудования</li> <li>- навыками получения информации в Internet.</li> </ul>          | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |
| <p><b>ОПК-3</b> знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для</p>                                      | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы, способов и средств получения, хранения, переработки информации</li> <li>- роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать, получать, хранить,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях;</p>              | <p>передавать информацию, получать твердые копии, базы данных;<br/><b>владеть:</b><br/>– навыками работы в глобальных компьютерных сетях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |
| <p><b>ПК-1</b> способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;</p>                                                                             | <p><b>знать:</b><br/>- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт;<br/>- методы изучения научно-технической информации;<br/>- функции и особенности работы нефтегазопромыслового и бурового оборудования<br/><b>уметь:</b><br/>- систематизировать научно-техническую информацию;<br/>- подготавливать отчеты на основе самостоятельного анализа информации из различных источников<br/><b>владеть:</b><br/>- навыками критической оценки содержания статьи и выявления новизны результатов.<br/>- сведениями о деятельности нефтегазовой отрасли;<br/>- навыками написания технического текста.</p> | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |
| <p><b>ПК-5</b> способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;</p> | <p><b>знать:</b><br/>- проблемы создания машин различных типов, приводов и систем;<br/>- характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств<br/><b>уметь:</b><br/>- выполнять и читать чертежи технических изделий;<br/>- проектировать и графически представлять технологическую схему сборки изделий машиностроения.<br/><b>владеть:</b><br/>- навыками использования способов и</p>                                                                                                                                                                                               | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            | <p>приемов отображения предметов на плоскости</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проектирования схем механизмов</li> <li>- навыками работы в системах КОМПАС</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |
| <p><b>ПК-8</b> умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий;</p>                    | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы проведения патентных исследований;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами поиска патентов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |
| <p><b>ПК-15</b> умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин;</p> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, структуру, свойства, методы получения, обработки и области рационального применения материалов</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материалы и способы их получения и обработки в зависимости от эксплуатационного назначения деталей</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки мероприятий по снижению износа деталей</li> <li>- навыками использования методов защиты оборудования от коррозии</li> </ul> | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |
| <p><b>ПК-16</b> умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;</p>                                                     | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров материалов и технологических процессов их обработки</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обработки, измерений параметров, испытаний материалов и изделий.</li> </ul>                                                                 | <p>Зачет с оценкой, отчет</p> |

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ  
К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) программы: \_\_\_\_\_

на 20\_\_/20\_\_ учебный год

В программу практики вносятся следующие изменения:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании  
кафедры « \_\_\_\_\_ »

(наименование кафедры)  
протокол № \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой:

\_\_\_\_\_

(подпись)

(И.О.Фамилия)