

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

*Образовательная программа  
утверждена Ученым  
советом университета*

*Протокол № 7  
от «13» мая 2019 г.*

*Изменения в образовательную  
программу одобрены Ученым  
советом университета*

*Протокол № 3 от «23» 03 2020 г.*

*Изменения в образовательную  
программу одобрены Ученым  
советом университета*

*Протокол № 4 от «21» 06 2021 г.*

Ректор

Э.А. Дмитриев

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

|   |   |
|---|---|
| Направление подготовки                                | 15.03.01 «Машиностроение»                           |
| Направленность (профиль)<br>образовательной программы | «Оборудование и технология сварочного производства» |
| Квалификация выпускника                               | бакалавр  |
| Год начала подготовки<br>(по учебному плану)          | 2019  |
| Форма обучения  | заочная   |
| Язык образования                                      | русский   |

Образовательная программа обсуждена и  
одобрена на заседании кафедры  
«Машиностроение и Металлургия»  
Заведующий кафедрой  
«Машиностроение и Металлургия»

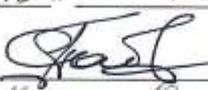
Протокол № 6 от  
« 15 » 10 2018 г.  
  
Бахматов П.В.  
« 15 » 10 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

  
Поздеева Е.Е.  
« 16 » 10 2018 г.

Директор и Института компьютерного  
проектирования машиностроительных  
технологий и оборудования»

  
Саблин П.А.  
« 16 » 10 2018 г.

Публичное акционерное общество  
«Амурский судостроительный завод»  
Начальник ОГС - Главный сварщик

  
Турченко С.Н.  
« 16 » 10 2018 г.



Филиал публичного акционерного обще-  
ства "авиационная холдинговая компания  
"Сухой" "Комсомольский-на-Амуре  
авиационный завод имени Ю.А. Гагари-  
на"

Заместитель главного металлурга – Глав-  
ный сварщик, кандидат технических  
наук, доцент

  
Мазур С.П.  
« 16 » 10 2018 г.



ООО «РН-Комсомольский НПЗ»

Главный сварщик

  
Колчин Д.П.  
« 16 » 10 2018 г.





## 1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (уровень бакалавриата), реализуемая в ФГБОУ ВО «КнАГУ» по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (программа прикладного бакалавриата, профиль подготовки «Оборудование и технология сварочного производства») представляет собой систему документов, разработанную на основании требований ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение», а также с учетом потребностей регионального рынка труда и перспектив его развития.

1.2 В настоящей программе используются следующие сокращения:

|         |   |
|---------|---|
| ВО      | - высшее образование;   |
| ОП      | - образовательная программа;  |
| ФГОС ВО | - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования; |
| ПЗ      | - профессиональные задачи;  |
| ВД      | - виды профессиональной деятельности;                                       |
| ОК      | - общекультурные компетенции;   |
| ОПК     | - общепрофессиональные компетенции;   |
| ПК      | - профессиональные компетенции;   |
| ГИА     | - государственная итоговая аттестация;                                      |
| ВКР     | - выпускная квалификационная работа   |

1.3 Нормативную базу разработки ОП составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»

Приказ Минобрнауки России от 03.09.2015 № 957 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение», (уровень бакалавриата)»

Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»)

Устав университета.

## **2 Общая характеристика образовательной программы**

### **2.1 Направление подготовки 15.03.01 «Машиностроение»**

**2.2 Направленность (профиль) программы** «Оборудование и технология сварочного производства» (программа прикладного бакалавриата).

Профиль ОП установлен с учетом следующего утверждённого профессионального стандарта:

40.115 Профессиональный стандарт «Специалист сварочного производства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» декабря 2015 г., № 975н регистрационный №677 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «31» декабря 2015г., регистрационный № 40444);

**2.3 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:** бакалавр.

**2.4 Нормативно установленный объём образовательной программы:** 240 зачётных единиц (1 зачетная единица равна 36 академическим часам или 27 астрономическим часам).

### **2.5 Область профессиональной деятельности выпускников:**

- исследования, разработки и технологии, направленные на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанные на применении современных методов и средств проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов;

- организацию и выполнение работ по созданию, монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностике и ремонту технологического оборудования машиностроительных производств, по разработке технологических процессов производства деталей и узлов.

### **2.6 Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

- объекты машиностроительного производства, технологическое оборудование и инструментальная техника;

- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;

- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;

- разработка технологической оснастки и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;

- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;

- методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения.

### **2.7 Вид профессиональной деятельности:**

- производственно-технологическая.

## 2.8 Профессиональные задачи

Выпускник по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение», направленности «Оборудование и технология сварочного производства» готов решать профессиональные задачи, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Профессиональные задачи

| Кодовое обозначение | Содержание профессиональных задач  |
|---------------------|--|
| Вид деятельности    | <b>Производственно-технологическая</b>   |
| ПЗ-1                | контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;   |
| ПЗ-2                | организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;  |
| ПЗ-3                | организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; |
| ПЗ-4                | обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;  |
| ПЗ-5                | участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;                          |
| ПЗ-6                | подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;                        |
| ПЗ-7                | контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ;   |
| ПЗ-8                | наладка, настройка, регулирование, опытная проверка и эксплуатация технологического оборудования и программных средств;                    |
| ПЗ-9                | монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;                           |
| ПЗ-10               | диагностика технологического оборудования, средств измерения, контроля и управления технологических процессов;                             |
| ПЗ-11               | проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;   |
| ПЗ-12               | организация профилактических осмотров и текущего ремонта;  |
| ПЗ-13               | приемка и освоение вводимого оборудования;   |
| ПЗ-14               | составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;  |
| ПЗ-15               | составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;                                    |
| ПЗ-16               | анализ результатов производственной деятельности, подготовка и ведение технической, технологической и эксплуатационной документации;       |

## 2.9 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы компетенции, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Компетенции

| <b>Общекультурные компетенции</b> |  |
|-----------------------------------|--|
| ОК-1                              | способностью использовать основы философских знаний для формирования |

|   |  |
|---|--|
|   | мировоззренческой позиции;   |
| ОК-2                                    | способностью анализировать основные Семестры и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;  |
| ОК-3                                    | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;   |
| ОК-4                                    | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;  |
| ОК-5                                    | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;   |
| ОК-6                                    | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;   |
| ОК-7                                    | способностью к самоорганизации и самообразованию;  |
| ОК-8                                    | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;  |
| ОК-9                                    | готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.   |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b> |  |
| ОПК-1                                   | умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;   |
| ОПК-2                                   | осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества;  |
| ОПК-3                                   | владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;  |
| ОПК-4                                   | умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении; |
| ОПК-5                                   | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.   |
| <b>Профессиональные компетенции</b>     |  |
| ПК-11                                   | способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;  |
| ПК-12                                   | способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств;  |
| ПК-13                                   | способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование;   |
| ПК-14                                   | способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;   |
| ПК-15                                   | умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования;   |
| ПК-16                                   | умением проводить мероприятия по профилактике производственного трав-  |

|       |  |
|-------|--|
|       | матизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;   |
| ПК-17 | умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения; |
| ПК-18 | умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;   |
| ПК-19 | способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.  |

В **приложении А** представлена схема формирования компетенций.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и планируемые результаты освоения образовательной программы (паспорта компетенций) размещены на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 15.03.01 «Машиностроение» / Рабочий учебный план / вкладка Паспорта компетенций.*

### **2.10 Сведения о профессорско-преподавательском составе**

Реализация ОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, как правило, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 97,27 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 86,83 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе научно-педагогических работников реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 17,10 процентов.

Научно-педагогические работники, участвующие в реализации ОП регулярно повышают свою квалификацию посредством защиты диссертаций, прохождения стажировок, участия в НИОКР, курсах повышения квалификации и т.п.

Сведения о научно-педагогических работниках университета размещены на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Сведения об образовательной организации / Руководство. Педагогический состав.*

### **3 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется следующими документами:

- учебным планом;

- календарным учебным графиком;
- рабочими программами дисциплин (включая фонды оценочных средств);
- программами практик (включая фонды оценочных средств);
- программой государственной аттестации (включая фонды оценочных средств);
- рабочей программой воспитания;
- календарным планом воспитательной работы

### 3.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 15.03.01 «Машиностроение»/ КУГ*. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

### 3.2 Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований ФГОС ВО, а также локальных нормативных актов Университета. Учебный план представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *15.03.01 «Машиностроение»/ Образование / 15.03.01 «Машиностроение»/ УП*. Учебный план утвержден Ученым советом ФГБОУ ВО «КНАГУ» «12 мая 2019 г. протокол № 7».

В соответствии с учебным планом и ФГОС ВО образовательная программа состоит из обязательной части (базовая часть) и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Базовая часть образовательной программы обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВО. Базовая часть помимо базовых дисциплин включает в себя государственную итоговую аттестацию. Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения учащимся вне зависимости от направленности (профиля).

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом. Содержание вариативной части сформировано в соответствии с направленностью образовательной программы.

Обязательными для освоения обучающимся являются дисциплины (модули) и практики, входящие в состав базовой части образовательной программы, а также дисциплины (модули) и практики, входящие в состав вариативной части образовательной программы в соответствии с направленностью указанной программы.

ОП при очной форме обучения включает в себя учебные занятия по физической культуре и спорту. Порядок проведения и объем указанных занятий при очно-заочной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается локальными нормативными актами Университета.

### 3.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с **СТП 7.3-3 «Рабочая программа дисциплины (модуля). Структура и содержание»**. Аннотации РПД в соответствии с учебным планом и полный текст рабочих программ дисциплин опубликованы на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 15.03.01 «Машиностроение»/ Рабочий учебный план / Наименование дисциплины*.

### 3.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата) в Блок 2 "Практики" ОПОП ВО входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

ФГОС ВО установлены следующие типы учебной практики:

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

ФГОС ВО установлены следующие типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика, научно-исследовательская работа);

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

В процессе освоения ОП реализуются следующие типы практик:

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

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,

- технологическая практика;

- научно-исследовательская работа

- преддипломная практика.

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с **РИ У.008-2020** «Организация и проведение практик обучающихся». Аннотации программ практик и полный текст программ практик опубликованы на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 15.03.01 «Машиностроение» / Рабочий учебный план / Наименование практики.*

### 3.5 Оценочные средства

Оценочные средства представлены в виде фондов оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации представлены в программе государственной итоговой аттестации.

Целью ГИА является оценка сформированности компетенций.

Государственная итоговая аттестация по ОП предусматривает:

а) государственный экзамен;

б) защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с СТО У.016-2018 «Итоговая аттестация студентов. Положение» и представлена на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 15.03.01 «Машиностроение» / Рабочий учебный план.*

### 3.6 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания - это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., ФЗ-273 (ст.2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе

социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные задачи и целевые показатели воспитательной работы отражены в Программе стратегического развития ФГБОУ ВО «КНАГУ»

[https://knastu.ru/media/files/page\\_files/page\\_1200/strategy/Programma\\_strategicheskogo\\_razvitiya\\_KNAGU\\_2018\\_2021.pdf](https://knastu.ru/media/files/page_files/page_1200/strategy/Programma_strategicheskogo_razvitiya_KNAGU_2018_2021.pdf)

Основные направления воспитательной работы университета и годовой круг событий и творческих дел ФГБОУ ВО «КНАГУ» отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы на сайте университета <https://knastu.ru/social/vospitrabota>.

В рабочей программе воспитания ОПОП «Оборудование и технология сварочного производства» указаны возможности ФГБОУ ВО «КНАГУ» и конкретного структурного подразделения – факультета «Машиностроительных и химических технологий» в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО «КНАГУ», определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания. Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. Указаны задачи и основные направления воспитательной работы факультета «Машиностроительных и химических технологий», ОПОП «Оборудование и технология сварочного производства» и условия их реализации.

Рабочая программа воспитания представлена на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 15.03.01 «Машиностроение».

### **3.7 Календарный план воспитательной работы**

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО «КНАГУ», деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / Наш университет / Образование / 15.03.01 «Машиностроение».

## **4 Формы аттестации**

Промежуточная аттестация проводится по итогам семестра в форме зачетов, дифференцированных зачетов (зачетов с оценкой) и экзаменов.

Зачет - организационная форма контроля усвоения знаний, навыков, умений и компетенций по итогам освоения дисциплин небольшого объема с применением двухбалльной шкалы оценок (зачет, незачет).

Зачет с оценкой и экзамен – организационные формы итоговой проверки знаний, навыков, умений и компетенций обучающихся, как правило, при оценивании освоения дисциплин большого объема или практик с применением четырехбалльной шкалы оценок («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»).

Критериями оценивания при применении всех видов контрольно-измерительных материалов являются следующие:

При двухбалльной шкале оценивания:

– «зачтено» выставляется при усвоении обучающимся основного материала, в изложении которого допускаются отдельные неточности, нарушение последовательности, отсутствие некоторых существенных деталей, имеются затруднения в выполнении практических заданий;

– «незачтено» выставляется, если обучающийся не владеет значительной частью материала, допускает принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, если ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету.

При четырехбалльной шкале оценивания:

– «отлично» предполагает усвоение знаний в объеме всей программы дисциплины, полное и логически стройное его изложение, тесное увязывание теории вопроса с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопроса или задания, хорошее владение умениями и навыками по программе, знание монографической литературы, наличие умений самостоятельно обобщать и излагать материал;

– «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо владеет материалом в рамках программы, грамотно излагает его, не допускает существенных неточностей, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий;

– «удовлетворительно» – при выявлении усвоения только основного материала, допущении неточностей, нарушении последовательности в его изложении, не усвоении отдельных существенных деталей, наличии затруднений в выполнении практических заданий;

– «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не владеет значительной частью материала, допускает принципиальные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, если ответ свидетельствует об отсутствии знаний по предмету.

## **5 Ресурсное обеспечение образовательной программы**

Ресурсное обеспечение ОП формируется на основе требований к условиям реализации ОП, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата), действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с направленностью ОП.

### **5.1 Образовательные технологии для реализации ОП**

Образовательная технология – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия студента и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и уровня сформированности компетенций обучающегося.

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий также активные и интерактивные формы. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 24,9 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 36,5 % аудиторных занятий.

При разработке программы учебной дисциплины предусматриваются соответствующие технологии обучения, которые позволяют обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Интерактивное обучение – метод, в котором реализуется постоянный мониторинг освоения образовательной программы, целенаправленный текущий контроль и взаимо-

действие (интерактивность) преподавателя и обучающегося в течение всего процесса обучения.

Используемые методы активизации образовательной деятельности:

1) **методы ИТ** – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание;

2) **работа в команде** – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий;

3) **case-study** – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;

4) **игра** – ролевая имитация студентами реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах;

5) **проблемное обучение** – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;

6) **контекстное обучение** – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

7) **обучение на основе опыта** – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

8) **индивидуальное обучение** – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов;

9) **междисциплинарное обучение** – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;

10) **опережающая самостоятельная работа** – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие методы и формы проведения занятий и согласуют выбор с выпускающей кафедрой.

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Аудиторная контактная работа преподавателя с обучающимся является работой обучающихся, направленной на освоение основной профессиональной образовательной программы, выполняемой в учебных помещениях университета (аудиториях, лабораториях, компьютерных классах и т.д.) при непосредственном участии преподавателя и может включать:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками);

- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);

- курсовое проектирование (выполнение курсовых проектов) по дисциплинам (модулям) основной образовательной программы;

- групповые консультации;

- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся (в том числе руководство практикой);

- промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация обучающихся (аттестационные испытания);

- иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу с преподавателем.

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем - это работа обучающихся по освоению образовательной программы в случае, когда взаимодействие обучающихся и преподавателя происходит на расстоянии и реализуется средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивное взаимодействие и может включать учебно-методическую помощь обучающимся при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Используемые в образовательном процессе формы контактной работы отражены в рабочих программах дисциплин и практик.

Общий объем контактной работы по ОП «Оборудование и технология сварочного производства» составляет не менее 925 часа.

## 5.2 Методические материалы

Все дисциплины, практики и итоговая аттестация обеспечены учебно-методической документацией и материалами, рекомендованными в соответствующих программах. На сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 15.03.01 «Машиностроение» / Рабочий учебный план* представлена информация об учебно-методических разработках научно-педагогических работников университета для реализации подготовки по направлению 15.03.01 «Машиностроение».

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса также включает в себя комплекс методических рекомендаций по организации самостоятельной работы, размещенных в личном кабинете студента.

## 5.3 Библиотечно-информационные ресурсы

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Обучающимся предоставлен доступ к электронно-библиотечной системе издательства «Инфра-М» ZNANIUM.COM.

Научно-техническая библиотека Университета обеспечена необходимым книжным фондом на бумажных и электронных носителях. Активно в учебном процессе используются информационно-справочные системы Консультант Плюс и Кодекс-Техэксперт.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы приведены в **приложении Б**.

#### **5.4 Материально-техническое обеспечение образовательной Программы**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации;
- лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

На сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование /15.03.01 «Машиностроение»* представлена информация о материально-техническом обеспечении образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

#### **6 Практическая подготовка обучающихся**

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка по ОП *«Оборудование и технология сварочного производства»* организована:

1) непосредственно в университете, в том числе в его структурных подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки (Центр коллективного пользования «Новые материалы и технологии»);

2) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы *15.03.01 «Машиностроение»* (ПАО Амурский судостроительный завод, филиал публичного акционерного общества «Авиационная холдинговая компания «Сухой» «Комсомольский-на-Амуре авиационный завод имени Ю.А. Гагарина», ООО «РН-Комсомольский нефтехимический завод»), в том числе в их структурных подраз-

делениях, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договоров, заключаемых между университетом и профильными организациями.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации дисциплин и практик.

Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Обучающимся, совмещающим обучение с трудовой деятельностью, предоставлено право проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям ОП к проведению практики.

Практическая подготовка обучающихся с ОВЗ и инвалидов организуется с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **7 Воспитательная работа**

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы реализуется по двум направлениям:

- через внеучебную деятельность;
- через учебный процесс.

Внеучебная деятельность осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимает участие Объединённый совет обучающихся университета.

Воспитательные задачи во время учебных занятий выполняются в скрытой форме и в открытой, целенаправленной форме. Скрытая форма воспитательного процесса представляет собой воздействие всей организации, всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств студентов. Так, например, соблюдение учебной дисциплины преподавателем, демонстрация преданности науке, заинтересованность в успехе студентов, правильная речь, хорошие манеры и т.д. – все это имеет положительное воспитательное значение и формирует у студентов добросовестность, исполнительность, трудолюбие, ответственность и другие положительные качества. Студент неосознанно перенимает данные черты у преподавателя.

Воспитание в открытой форме – это целенаправленное воздействие содержанием учебной дисциплины на становление личности студента. Например, решение проблем, исследовательская работа формируют у студентов умение аргументировать, самостоятельно мыслить, вкус к научному поиску, развивают творчество, профессиональные умения.

В соответствии с основными целями воспитания выделяются следующие его направления: профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-нравственное, спортивно-оздоровительное, которые присутствуют на всех уровнях учебной и внеучебной работы: на лекциях, семинарах, производственной практике, в работе кураторов со студентами, в деятельности студенческих общественных организаций.

Профессионально-трудовое воспитание – это специально организованный процесс привлечения студентов к профессиональному труду, сущность которого заключается в приобщении студентов к профессионально-трудовой деятельности и к связанным с ней социальным функциям в соответствии с направлением подготовки. Данное воспитание осуществляется на учебных занятиях по всем профессионально-ориентированным дисципли-

плинам («Введение в профессиональную деятельность», «Материаловедение», «Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов», «Теория и технология термической и химико-термической обработки материалов», «Механические и физические свойства материалов» и т.д.) и во время производственной практики, когда формируются сознательное отношение к выбранной профессии, социальная компетентность, навыки межличностного делового общения, а также такие качества личности, как трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать решения, умение работать и другие. Происходит знакомство студентов с основами профессии, профессиональным опытом и этикой, повышение уровня адаптации к современному рынку труда.

Экологическое воспитание связано с формированием у студентов экологического сознания, нацелено на внимательное отношение к состоянию окружающей среды и является важной составляющей частью подготовки специалистов. Студенты знакомятся с основами экологической безопасности и природоохранной деятельности на таких дисциплинах, как «Безопасность жизнедеятельности», «Экологическая безопасность», а также на других занятиях по специальности. Воспитание в этой сфере нацелено на изменение технократического стиля мышления и создание эмоционально-психологической установки на отношение к природе не только как к источнику сырья, но и как к среде обитания.

Гражданско-правовое воспитание предполагает выработку у студентов таких качеств, как уважение к правам и свободам человека, любовь к университету и Родине, семье и т.д., включает в себя формирование гражданской позиции, политической культуры и сознательности, культуры межнационального общения, толерантность, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности. Воспитание патриотизма происходит при изучении таких дисциплин, как «История». Правовые знания студенты получают на «Правоведении», на занятиях, которые дают знания правовых основ профессии и тем самым воспитывают правовую культуру.

Культурно-нравственное воспитание является одной из важных задач воспитания, заключающееся в формировании образованности, культуры, справедливости, честности, порядочности, способности к сопереживанию, общественной морали у студентов. В качестве критериев нравственного воспитания в системе образования выступают уровень знаний, убежденности в необходимости выполнения норм морали, сформированность моральных качеств личности, умения и навыки соответствующего поведения в различных жизненных ситуациях.

Физическое воспитание и пропаганда здорового образа жизни направлены на развитие у студентов физических и духовных сил, укрепление выносливости, способствуют приобретению знаний о здоровом образе жизни, умственному развитию, помогают четкой организации труда, формируют представления об опасности курения, алкоголизма, наркомании и т.д. Физическое воспитание нацелено не только на формирование телесного здоровья, но и на здоровый образ жизни, на становление личностных качеств, которые обеспечат психическую устойчивость в нестабильном обществе и стремление к жизненному успеху.

Таким образом, через учебные дисциплины решаются многие воспитательные задачи. В результате изучения гуманитарных курсов формируются мировоззрение и ценностные ориентации студентов. Естественные дисциплины способствуют выработке интеллектуальных умений, научного мышления. Общественные и профессиональные дисциплины формируют умение использовать полученные ранее интеллектуальные умения, развитие творческих начал. Воспитательные задачи реализуются в процессе педагогического общения, в использовании активных методов обучения, побуждающих студентов проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Важное актуальное значение имеет и самостоятельная работа, вырабатывающая способность принимать решение и навыки самоконтроля.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)  
**Схема формирования компетенций**

| Компетенция | Семестр 1                    | Семестр 2        | Семестр 3        | Семестр 4        | Семестр 5 | Семестр 6   | Семестр 7 | Семестр 8                                  | Семестр 9 | Преддипломная практика |
|-------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|---|-----------|--|-----------|------------------------|
| ОК-1        |                              |                  |                  | Философия        |           |   |           |  |           |                        |
| ОК-2        | История                      |                  |                  |                  |           |   |           |  |           |                        |
| ОК-3        |                              |                  |                  |                  | Экономика |   |           | Экономика машиностроительного производства |           |                        |
| ОК-4        |                              |                  | Правоведение     |                  |           |   |           |  |           |                        |
| ОК-5        | Иностранный язык             | Иностранный язык | Иностранный язык | Иностранный язык |           |   |           |  |           |                        |
|             | Русский язык и культура речи |                  |                  |                  |           |   |           |  |           |                        |
| ОК-6        |                              |                  | Культурология    |                  |           | Теория и практика успешной коммуникации//Социально-психологические аспекты инклюзивного образования |           |  |           |                        |

| Компетенция | Семестр 1                                | Семестр 2                                       | Семестр 3                        | Семестр 4        | Семестр 5                      | Семестр 6                    | Семестр 7                                 | Семестр 8  | Семестр 9 | Преддипломная практика |
|-------------|--|---|----------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------|---|--|-----------|------------------------|
| ОК-7        | Введение в профессиональную деятельность |   |                                  |                  |                                |                              | Приемы решения изобретательских задач     |  |           |                        |
| ОК-8        | Физическая культура и спорт              | Элективные курсы                                | Элективные курсы                 | Элективные курсы | Элективные курсы               | Элективные курсы             | Элективные курсы                          | Элективные курсы   |           |                        |
| ОК-9        |  |   |                                  |                  | Безопасность жизнедеятельности |                              |   |  |           |                        |
| ОПК-1       | Математика                               | Математика                                      | Математика                       | Математика       | Теория машин и механизмов      | Электротехника и электроника |   |  |           |                        |
|             | Химия                                    | Физика<br>Технология конструкционных материалов | Физика<br>Теоретическая механика | Физика           | Сопротивление материалов       |                              | Детали машин и основы конструирования, КП |  |           |                        |
| ОПК-2       | Информатика                              |   |                                  |                  |                                |                              |   |  |           |                        |
| ОПК-3       | Информатика                              |   |                                  |                  |                                |                              |   |  |           |                        |
| ОПК-4       |  |   |                                  |                  | Безопасность жизнедеятельности |                              | Приемы решения изобретательских задач     | Охрана труда и промышленная безопасность // Экологическая безопасность |           |                        |

| Компетенция | Семестр 1  | Семестр 2  | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5  | Семестр 6  | Семестр 7                                   | Семестр 8                                   | Семестр 9                                       | Преддипломная практика |
|-------------|--|--|-----------|-----------|--|--|---|---|---|------------------------|
|             |  |  |           |           |  |  |   | ность на предприятиях                       |   |                        |
| ОПК-5       | Начертательная геометрия и инженерная графика в САД-системах | Начертательная геометрия и инженерная графика в САД-системах |           |           |  |  | Основы автоматизированного проектирования   |   |   |                        |
|             | Информатика  |  |           |           |  |  |   |   |   |                        |
| ПК-11       |  |  |           |           | Контроль и управление технологическими процессами сварки | Контроль и управление технологическими процессами сварки, КР | Технология производства сварных конструкций | Технология производства сварных конструкций | Технология производства сварных конструкций, КП | Преддипломная практика |
|             |  |  |           |           |  | Производственная практика (технологическая)                  |   |   |   |                        |
| ПК-12       |  |  |           |           |  | Контроль и управление технологическими процессами сварки, КР | Технология производства сварных конструкций | Технология производства сварных конструкций | Технология производства сварных конструкций, КП | Преддипломная практика |
|             |  |  |           |           |  | Производственная практика (технологическая)                  |   |   |   |                        |

| Компетенция | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5  | Семестр 6   | Семестр 7  | Семестр 8                                   | Семестр 9                                       | Преддипломная практика |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|---|--|---|---|------------------------|
| ПК-13       |           |           |           |           |  | Оснастка и приспособления в сварке // Механическое сварочное оборудование | Техническое оснащение рабочих мест в сварочном производстве, КР // Основы проектирования машиностроительных цехов и участков, КР |   |   | Преддипломная практика |
|             |           |           |           |           |  | Производственная практика (технологическая)                               |  |   |   |                        |
| ПК-14       |           |           |           |           | Контроль и управление технологическими процессами сварки | Контроль и управление технологическими процессами сварки, КР              | Термическая обработка сварных соединений // Разделительные операции в машиностроении   | Технология производства сварных конструкций | Технология производства сварных конструкций, КП | Преддипломная практика |
|             |           |           |           |           |  |   | Технология производства сварных конструкций  |   |   |                        |

| Компетенция | Семестр 1 | Семестр 2   | Семестр 3        | Семестр 4        | Семестр 5  | Семестр 6  | Семестр 7                                | Семестр 8  | Семестр 9   | Преддипломная практика |
|-------------|-----------|---|------------------|------------------|--|--|--|--|---|------------------------|
| ПК-15       |           |   |                  |                  |  |  |  | Эксплуатация, диагностика и ремонт сварочного оборудования                             | Эксплуатация, диагностика и ремонт сварочного оборудования                                | Преддипломная практика |
|             |           |   |                  |                  |  |  |  | Менеджмент качества в сварочном производстве   |   |                        |
| ПК-16       |           |   |                  |                  |  |  |  | Охрана труда и промышленная безопасность // Экологическая безопасность на предприятиях |   | Преддипломная практика |
| ПК-17       |           | Спец. курс по профессии "Сварщик" / Спец. курс по профессии "Контролер сварочных работ" | Материаловедение | Материаловедение | Контроль и управление технологическими процессами сварки | Контроль и управление технологическими процессами сварки, КР | Современные сварочные материалы          | Специальные методы восстановления деталей  | Сварка специальных сталей и сплавов // Технология и оборудование специальных видов сварки | Преддипломная практика |
|             |           |   |                  |                  |  |  | Нормирование технологических процессов в |  |   |                        |

| Компетенция | Семестр 1 | Семестр 2  | Семестр 3                  | Семестр 4   | Семестр 5                | Семестр 6 | Семестр 7                     | Семестр 8   | Семестр 9 | Преддипломная практика |  |
|-------------|-----------|--|----------------------------|---|--------------------------|-----------|-------------------------------|---|-----------|------------------------|--|
|             |           | Теория сварочных процессов   | Теория сварочных процессов |   |                          |           | сварочном производстве        | Освоение и внедрение технологических процессов // Наладка, монтаж и испытания новой продукции |           |                        |  |
|             |           | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) |                            | Теория сварочных процессов, КП  |                          |           |                               |   |           |                        |  |
|             |           |  |                            | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |                          |           |                               |   |           |                        |  |
| ПК-18       |           |  | Материаловедение           | Материаловедение  | Контроль качества сварки |           | Современные сварочные матери- |   |           |                        |  |

| Компетенция | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4   | Семестр 5                                 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8                                    | Семестр 9 | Преддипломная практика |
|-------------|-----------|-----------|-----------|---|---|-----------|-----------|--|-----------|------------------------|
|             |           |           |           | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) |   |           | алы       |  |           |                        |
| ПК-19       |           |           |           | Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | Контроль качества сварки                  |           |           | Менеджмент качества в сварочном производстве |           |                        |
|             |           |           |           |   | Метрология, Стандартизация и сертификация |           |           |  |           |                        |

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
(обязательное)

**Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы**

| № п/п | Наименование индикатора  | Единица измерения/значение | Значение сведений |
|-------|--|----------------------------|-------------------|
| 1     | 2  | 3                          | 4                 |
| 1     | Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)   | есть/нет                   | есть              |
| 2     | Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы  | ед.                        | 114               |
| 3     | Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы  | ед.                        | 108               |
| 4     | Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе       | экз.                       | 6016              |
| 5     | Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе  | ед.                        | 111               |
| 6     | Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе | экз.                       | 10116             |
| 7     | Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе  | ед.                        | 237               |
| 8     | Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья  | да/нет                     | да                |
| 9     | Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)  | ед.                        | 7                 |
| 10    | Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)                                   | да/нет                     | да                |

### Лист регистрации изменений

| № п/п | Основание внесения изменения   | Количество страниц изменения | Подпись зав. кафедрой   |
|-------|--|------------------------------|---|
| 1     | приказ от 17.11.2017 № 467-О «О внесении изменений в реквизиты бланков документов университета»; приказ Минобрнауки России от 03.10.2017 № 997 «О переименовании федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» и его филиала и о внесении изменений в устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет» - переименование вуза, утверждение ОПОП Ученым советом | Изменения в титульный лист   |  |
| 2     | приказ от 10.09.2018 № 363-О «О внесении изменений в реквизиты» в связи с преобразованием Министерства образования и науки в Министерство науки и высшего образования  | Изменения в титульный лист   |  |

### Лист регистрации изменений на 2021/2022 уч.год

| № п/п | Основание внесения изменения   | Количество страниц изменения | Подпись зав. кафедрой |
|-------|--|------------------------------|-----------------------|
| 1     | Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»                   | 6                            | <i>П.В.Бахматов</i>   |
| 2     | Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») | 3                            | <i>П.В.Бахматов</i>   |
| 3     | Введение в деятельность университета <a href="#">РИ У.008-2020</a> Организация и проведение практик обучающихся  | 1                            | <i>П.В.Бахматов</i>   |
|       |  |                              |                       |