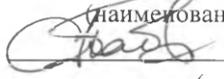


17/117

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  
машиностроительных и химических технологий

  
П.А. Саблин  
(подпись, ФИО)

« 30 » 04 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Введение в профессиональную деятельность**

|  |                              |                    |
|--|------------------------------|--------------------|
| Направление подготовки                             | 15.03.01 "Машиностроение"    |                    |
| Направленность (профиль) образовательной программы | Технология машиностроения    |                    |
| Квалификация выпускника                            | бакалавр                     |                    |
| Год начала подготовки (по учебному плану)          | 2021                         |                    |
| Форма обучения                                     | заочная                      |                    |
| Технология обучения                                | традиционная                 |                    |
| Курс   | Семестр                      | Трудоемкость, з.е. |
| 1  | 2                            | 3                  |
| Вид промежуточной аттестации                       | Обеспечивающее подразделение |                    |
| Зачет  | Кафедра МС - Машиностроения  |                    |

Комсомольск-на-Амуре 2021

Разработчик рабочей программы:

Доцент, канд. техн. наук, доцент  
(должность, степень, ученое звание)



(подпись)

Пронин А.И.  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  
«Машиностроения»  
(наименование кафедры)



(подпись)

Сарилев М.Ю.  
(ФИО)

Заведующий выпускающей  
кафедрой<sup>1</sup>  
(наименование кафедры)



(подпись)

Сарилев М.Ю.  
(ФИО)

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1000 от 11.08.2016, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Технология машиностроения» по направлению 15.03.01 "Машиностроение".

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Задачи дисциплины                  | 1. Получение студентами I курса представления о выбранной специальности.<br>2. Ознакомление студентов с содержанием основной образовательной программы, реализуемой КнАГУ по направлению подготовки 15.03.01 "Машиностроение".<br>3. Ознакомление студентов с этапами развития техники и технологии машиностроения в России.<br>4. Получение студентами представления об основных направлениях и путях развития современной техники и технологии в области машиностроения и материалообработки.  |
| Основные разделы / темы дисциплины | Цель и задачи дисциплины. Современное состояние высшего образования в РФ. Государственный стандарт направления 15.03.01. Профессия. Типы профессий. Области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров направления 15.03.01. Направления развития техники и технологии машиностроения. Машина, ее назначение и система показателей качества на этапах жизненного цикла. Машиностроительное производство. Виды профессиональной деятельности в отдельных областях машиностроительного производства. Материалы используемые в машиностроении. Технологические процессы машиностроительного производства. Оборудование машиностроительного производства. Обработка деталей машиностроительного производства. Методы контроля и средства измерения. Роль бакалавра в обеспечении эффективности производства. |
|                                    |  |

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |                 |                  |
|--------------------------------|---|-----------------|------------------|
|                                | Перечень знаний                               | Перечень умений | Перечень навыков |
|                                |   |                 |                  |

| Общекультурные  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7-1) | о государственных требованиях к содержанию и уровню профессиональной подготовки бакалавра по направлению 15.03.05; области профессиональной деятельности бакалавров; объекты профессиональной деятельности бакалавров. | самостоятельно приобретать новые знания; творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров; ставить и решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности; | владеть методами планирования работы студента; владеть приемами самостоятельной работы; владеть способностью участвовать в постановке целей проекта (программы) его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении критериев решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности. |
| Общепрофессиональные                                      |  |  |  |
|   |  |  |  |
| Профессиональные  |  |  |  |
|   |  |  |  |

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина входит в состав блока Б1 и относится к базовой части дисциплин.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и (или) опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Материаловедение».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Введение в профессиональную деятельность», будут востребованы при изучении последующих дисциплин «Стандартизация и метрологическое обеспечение цифрового производства»; «Основы технологии машиностроения»; «Моделирование технологических процессов в машиностроении»; «Программирование станков с ЧПУ в САМ-системах»; «Технологическая оснастка», а также для выполнения курсовых работ (проектов): «Основы технологии машиностроения».

**4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

| <b>Объем дисциплины</b>   | <b>Всего академических часов</b> |
|---|----------------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины   | 108                              |
| <b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>  | 8                                |
| В том числе:  |                                  |
| <b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)   | 4                                |
| <b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)  | 4                                |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа</b> , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза | 96                               |
| Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет  | 4                                |

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

| Наименование разделов, тем и содержание материала   | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                    |                      |     |
|---|--|------------------------------------|----------------------|-----|
|   | Контактная работа преподавателя с обучающимися   |                                    |                      | СРС |
|   | Лекции   | Семинарские (практические занятия) | Лабораторные занятия |     |
| <b>Тема 1.</b> Цель и задачи дисциплины. Современное состояние высшего образования в РФ. Государственный стандарт направления 15.03.01. | 0,2  |                                    |                      |     |
| <b>Тема 2.</b> Профессия. Типы профессий. Области, объекты, виды и задачи профессиональ-  | 0,4  |                                    |                      |     |

| Наименование разделов, тем и содержание материала  | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                    |                      |     |
|--|--|------------------------------------|----------------------|-----|
|  | Контактная работа преподавателя с обучающимися   |                                    |                      | СРС |
|  | Лекции   | Семинарские (практические занятия) | Лабораторные занятия |     |
| ной деятельности бакалавров направления 15.03.01.  |  |                                    |                      |     |
| <b>Тема 3.</b> Направления развития техники и технологии машиностроения. Машина, ее назначение и система показателей качества на этапах жизненного цикла.  | 0,5  |                                    |                      |     |
| <b>Тема 4.</b> Машиностроительное производство.  |  |                                    |                      |     |
| <b>Тема 5.</b> Виды профессиональной деятельности в отдельных областях машиностроительного производства.   | 0,5  |                                    |                      |     |
| <b>Тема 6.</b> Материалы используемые в машиностроении. Технологические процессы машиностроительного производства.   |  |                                    |                      |     |
| <b>Тема 7.</b> Оборудование машиностроительного производства.  | 0,5  |                                    |                      |     |
| <b>Тема 8.</b> Обработка деталей машиностроительного производства  |  |                                    |                      |     |
| <b>Тема 9.</b> Методы контроля и средства измерения. Роль бакалавра в обеспечении эффективности производства.  | 0,4  |                                    |                      |     |
| <b>Задание1.</b> Личный кабинет студента. Учебные планы, графики, успеваемость. Обмен информацией, тестирование.   |  |                                    | 2                    |     |
| <b>Задание2.</b> Общие понятия производственного технологического процесса<br>Виды технологического оборудования машиностроительного производства.<br>Классификационные признаки металлорежущих станков. Общие сведения об устройстве станков. Методы обработки поверхностей заготовок деталей<br>Виды режущих инструментов.<br>Прослушивание подготовленных докладов (презентация). Цель подготовки доклада: более углубленное изучение конкретного материала по истории техники (машиностроения); приобретение навыков публичного выступления перед аудиторией слушателей.<br>Научиться вести дискуссию. |  |                                    | 2                    |     |
| Изучение теоретических разделов дисциплины   |  |                                    |                      | 59  |

| Наименование разделов, тем и содержание материала               | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |                                    |                      |           |
|---|--|------------------------------------|----------------------|-----------|
|   | Контактная работа преподавателя с обучающимися   |                                    |                      | СРС       |
|   | Лекции   | Семинарские (практические занятия) | Лабораторные занятия |           |
| Подготовка к практическим занятиям                              |  |                                    |                      | 4         |
| Выполнение, оформление и подготовка к защите контрольной работы |  |                                    |                      | 33        |
| <b>ИТОГО по дисциплине</b>                                      | <b>4</b>   | <b>4</b>                           |                      | <b>96</b> |

## 6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

| Компоненты самостоятельной работы                               | Количество часов |
|---|------------------|
| Изучение теоретических разделов дисциплины                      | 59               |
| Подготовка к практическим занятиям                              | 4                |
| Выполнение, оформление и подготовка к защите контрольной работы | 33               |
|   | 96               |

## 7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1 Основная литература

1. Безъязычный, В.Ф. Основы технологии машиностроения: учебник для вузов / В.Ф. Безъязычный. - М.: Инновационное машиностроение, 2016. - 567с.

2. Базров, Б. М. Основы технологии машиностроения [Электронный ре-сурс] : учебник, - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 683 с.// ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С.Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php?>, ограниченный. – Загл. с экрана.

4. Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Ф. Скворцов. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 330 с.// ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим до-ступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

## **8.2 Дополнительная литература**

1. Виноградов, В.М. Технология машиностроения. Введение в специ-альность: Учебное пособие для вузов / В. М. Виноградов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 175с.

2. Технология машиностроения: учебник для вузов: в 2 т. Т.2 : Произ-водство ма-шин / Под общ.ред. Г.Н.Мельникова. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 1999. - 640с.

3. Клепиков, В.В. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, В.Ф. Солдатов, А.Г. Схиртладзе. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 295 с.// ZNANIUM.COM : электрон-но-библиотечная система. – Ре-жим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

4. Пронин, А.И. Методика обучения в вузе: учебное пособие / А.И. Пронин, А.В. Иваньков. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУВПО «КНАГТУ», 2011. – 78 с.

## **8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

-

## **8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университе-те создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает ор-ганизацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в ин-формационно телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу <https://student.knastu.ru>. Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять взаимодей-ствие между участниками образовательного процесса посредством организации дистан-ционного консультирования по вопросам выполнения практических заданий.

## **8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Маталин, А. А. Технология машиностроения : учебник для вузов / А. А. Мата-лин. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2010. - 512 с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=258](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=258).

## **8.6 Лицензионное программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для вычерчивания 3-D чертежей деталей и проектирования технологической опе-рации применяются информационные технологии представленные в таблице 5:

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

| Наименование ПО | Реквизиты  |
|-----------------|--|
| T-FLEX CAD 3D   | Лицензионное соглашение №А00006423 от 24.12.2014, договор АЭ223 № 007/57 от 15.12.2014 |

## 9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

### 9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

### 9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

### 9.3 Занятия практического типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

#### **9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиболее важному средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

#### **9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по лабораторным занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

### **10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

#### **10.1 Учебно-лабораторное оборудование**

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

| Аудитория | Наименование аудитории (лаборатории)    | Используемое оборудование  |
|-----------|---|--|
| 222/3-2   | Лаборатория «Технология машиностроения» | Станок токарно-винторезный 1К62; станок токарно-винторезный 16К20; станок токарно-винторезный 1И611П;<br>станок токарно-винторезный облегченный с выемкой в станине 16К25Г; горизонтально-фрезерный станок 6Н81; универсальный фрезерный станок 675П<br><b>Универсальная технологическая оснастка</b><br>(Машинные тиски, самоцентрирующиеся трехкулачковые патроны, делительная головка для фрезерных станков). |

## 10.2 Технические и электронные средства обучения

### Лекционные занятия.

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер)).

### Практические занятия.

Для лабораторных занятий используется аудитория № 124/3-2, 201/3-2, 222/3-2, оснащенная оборудованием, указанным в табл. 6:

### Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КНАГУ:

- читальный зал НТБ КНАГУ;
- компьютерные классы (ауд. 204/3 корпус № 2).

## 11 Иные сведения

### Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в раз-

личных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>**  
**по дисциплине**

**Введение в профессиональную деятельность**

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Направление подготовки                             | <i>15.03.01 " Машиностроение"</i> |
| Направленность (профиль) образовательной программы | <i>Технология машиностроения</i>  |
| Квалификация выпускника                            | <i>бакалавр</i>                   |
| Год начала подготовки<br>(по учебному плану)       | <i>201</i>                        |
| Форма обучения                                     | <i>заочная</i>                    |
| Технология обучения                                | <i>традиционная</i>               |

|          |          |                    |
|----------|----------|--------------------|
| Курс     | Семестр  | Трудоемкость, з.е. |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i>           |

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| Вид промежуточной аттестации | Обеспечивающее подразделение       |
| <i>Зачет</i>                 | <i>Кафедра МС - Машиностроения</i> |

<sup>1</sup> В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции                            | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | Перечень знаний   | Перечень умений   | Перечень навыков  |
| Общекультурные  |   |   |   |
| Код и наименование компетенции                            | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |   |   |
|   | Перечень знаний   | Перечень умений   | Перечень навыков  |
| Общекультурные  |   |   |   |
| Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7-1) | о государственных требованиях к содержанию и уровню профессиональной подготовки бакалавра по направлению 15.03.05; 31(ОК-7-1) области профессиональной деятельности бакалавров; 32(ОК-7-1) объекты профессиональной деятельности бакалавров. 33(ОК-7-1) | самостоятельно приобретать новые знания; У1(ОК-7-1) творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров; У2(ОК-7-1) ставить и решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности; У3(ОК-7-1) | владеть методами планирования работы студента; Н1(ОК-7-1) владеть приемами самостоятельной работы; Н2(ОК-7-1) владеть способностью участвовать в постановке целей проекта (программы) его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении критериев решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности. Н3(ОК-7-1) |
| Общепрофессиональные                                      |   |   |   |
|   |   |   |   |
| Профессиональные  |   |   |   |
|   |   |   |   |

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

| <i>Контролируемые</i> | <i>Код контро-</i> | <i>Наименова-</i> | <i>Показатели оценки</i> |
|-----------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|
|-----------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|

| <b>разделы (темы) дисциплины</b>   | <b>лируемой компетенции (или ее части)</b> | <b>ние оценочного средства</b>                            |   |
|--|--|---|---|
| <b>Тема 1. Цель и задачи дисциплины. Современное состояние высшего образования в РФ. Государственный стандарт направления 15.03.01</b>                   | ОК-7-1                                     | Собеседование   | Знает:<br>- Предмет и содержание дисциплины.<br>- Учебный план направления 15.03.01.<br>- Виды учебных занятий.<br>- Виды контроля знаний.<br>- Учебный график и расписание   |
| <b>Тема 2. Профессия. Типы профессий. Области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров направления 15.03.01</b>                  | ОК-7-1                                     | Собеседование, практическая работа №1, контрольная работа | Знает:<br>- Типы профессий.<br>- Области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров направления 15.03.01.<br>- Компетенции и квалификационные требования к бакалавру направления 15.03.01 .<br>- Назначение бакалавра.<br>- Критерии оценки квалификации бакалавра.   |
| <b>Тема 3. Направление развития техники и технологии машиностроения. Машина, ее назначение и система показателей качества на этапах жизненного цикла</b> | ОК-7-1                                     | Собеседование, контрольная работа                         | Знает:<br>- Основные направления развития техники и технологии машиностроения.<br>- Основные термины и понятие машиностроительного производства .<br>- Машина, ее назначение и система показателей качества на этапах жизненного цикла.<br>- Структура и состав машины как объекта изготовления.<br>- Требования к качеству изготовления узлов и деталей.<br>- Роль бакалавра в обеспечении качества. |
| <b>Тема 4. Машиностроительное производство</b>   | ОК-7-1                                     | Собеседование, практическая работа №2, контрольная работа | Знает:<br>- Общую характеристика машиностроительного производства.<br>- Классификацию и характеристику машиностроительной отрасли.<br>- Машиностроительные предприятия как функциональную система.<br>- Производственную структуру машиностроительного производства.<br>- Общую характеристику цехов. Требования к качеству их работы.<br>- Роль технолога в управлении деятельностью.                |
| <b>Тема 5. Виды профессиональной деятельности в отдельных областях машиностроительного производства</b>  | ОК-7-1                                     | Собеседование, контрольная работа                         | Знает:<br>- Виды профессиональной деятельности в области заготовительного производства.<br>- Производственно-технологическую деятельность.<br>- Проектно-конструкторскую и организационно-управленческую деятельность.<br>- Научно-исследовательскую деятельность.<br>- Эволюцию характера и содержания инженерной деятельности.<br>- Значение инженерной деятельности в техносфере.                  |

|  |        |                                   |  |
|--|--------|-----------------------------------|--|
|  |        |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Роль профессии инженера в исторической перспективе.</li> <li>- Виды инженерной деятельности.</li> <li>- Классификацию инженерной деятельности в области машиностроения.</li> </ul>  |
| <b>Тема 6. Материалы используемые в машиностроении. Технологические процессы машиностроительного производства.</b> | ОК-7-1 | Собеседование, контрольная работа | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие требования к заготовкам деталей машин, методы получения заготовок. Виды заготовок.</li> <li>- Конструкционные и инструментальные материалы, используемые в машиностроении.</li> <li>- Общие понятия производственного технологического процесса.</li> <li>- Виды технологических процессов на предприятии.</li> <li>- Структура типовых технологических процессов. Виды основных и вспомогательных операций.</li> <li>- Автоматизация технологических процессов.</li> <li>- Производственные процессы в машиностроении.</li> <li>- Классификацию отрасли машиностроения.</li> <li>- Технологическую структуру и жизненный цикл изготовления машиностроительного изделия.</li> </ul> |
| <b>Тема 7. Оборудование машиностроительного производства.</b>  | ОК-7-1 | Собеседование, контрольная работа | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды технологического оборудования машиностроительного производства.</li> <li>- Классификационные признаки металлорежущих станков.</li> <li>- Общие сведения об устройстве станков.</li> <li>- Характеристика отдельных видов станков.</li> <li>- Структуру технологического процесса.</li> <li>- Технологические процессы, операции и переходы изготовления детали</li> </ul>  |
| <b>Тема 8. Обработка деталей машиностроительного производства</b>  | ОК-7-1 | Собеседование, контрольная работа | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы обработки поверхностей заготовок деталей.</li> <li>- Припуски на обработку и методы их определения.</li> <li>- Технологические переходы в операциях обработки резанием.</li> <li>- Общую характеристику инструментов машиностроительного производства; - типаж инструментов токарных, сверлильных, шлифовальных и фрезерных станков.</li> <li>- Методы обработки заготовок.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать припуски на обработку.</li> <li>- Выбрать режущий инструмент для обработки заготовки.</li> </ul>  |
| <b>Тема 9. Методы контроля и средства измерения. Роль бакалавра в обеспечении эф-</b>                              | ОК-7-1 | Собеседование, контрольная работа | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы контроля и средства измерения поверхностей деталей.</li> <li>- Роль бакалавра - технолога в обеспечении эффективности техпроцессов.</li> <li>- Универсальные средства измерения и</li> </ul>   |

|                                      |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|
| <i>фективности<br/>производства.</i> |  |  | <i>контроля.<br/>- Устройство и метрологические ха-<br/>рактеристики штанге инструментов и<br/>микрометрических средств измерений.</i> |
|--------------------------------------|--|--|--|

## 2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

|   | <b>Наименование<br/>оценочного средства</b> | <b>Сроки<br/>выполнения</b> | <b>Шкала оцени-<br/>вания</b> | <b>Критерии<br/>оценивания</b>  |
|---|---|-----------------------------|-------------------------------|---|
| 2 семестр<br><i>Промежуточная аттестация в форме Зачета</i> |   |                             |                               |   |
| 1   | Практические работы (2 работы)              | В течение се-<br>местра     | 16 баллов за од-<br>ну работу | 16 баллов - студент правильно и полностью выполнил практическое задание. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>8 баллов - студент выполнил практическое задание с неточностями и/или не полностью. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>4 балла - студент выполнил практическое задание не в срок. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала.<br>0 баллов – задание не вы- |

|   | <b>Наименование оценочного средства</b> | <b>Сроки выполнения</b> | <b>Шкала оценивания</b> | <b>Критерии оценивания</b>   |
|---|---|-------------------------|-------------------------|--|
|   |   |                         |                         | полнено  |
| 2 | Собеседование (8 тем)                   | В течение семестра      | 5 баллов за одну тему   | 5 баллов – студент правильно ответил на поставленные теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала.<br>4 балла - студент ответил на поставленные теоретические вопросы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала.<br>3 балла - студент ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала.<br>2 балла - при ответе на большинство теоретических вопросов студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. |
| 3 | Защита контрольной работы               | В конце семестра        | 28 баллов               | 28 баллов - студент правильно и полностью выполнил контрольное зада-   |

|  | <b>Наименование оценочного средства</b> | <b>Сроки выполнения</b> | <b>Шкала оценивания</b> | <b>Критерии оценивания</b>  |
|--|---|-------------------------|-------------------------|---|
|  |   |                         |                         | <p>ние. Показал отличные знания, умения и навыки в рамках освоенного учебного материала.<br/>14 баллов - студент выполнил контрольное задание с неточностями и/или не полностью.</p> <p>Показал хорошие знания, умения и навыки в рамках освоенного учебного материала.<br/>7 баллов - студент выполнил контрольное задание не в срок. Показал удовлетворительные знания, умения и навыки в рамках освоенного учебного материала.</p> <p>0 баллов – задание не выполнено.</p> |
|  | <b>ИТОГО:</b>                           | -                       | 100 баллов              | -   |
| <p><b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b><br/>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:<br/>56 баллов и более - "зачтено".<br/>55 баллов и менее - "не зачтено".</p> |   |                         |                         |   |

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

**3.1 Задания для текущего контроля успеваемости**

### **Задания для текущего контроля**

#### **Пример задания на практическую работу 1**

Приобретение навыков работы в личном кабинете студента. Ознакомление с понятиями: учебные планы, графики, успеваемость. Обмен информацией, тестирование.

Балльно-рейтинговая система оценок. Приобретение знаний о балльно-рейтинговой системе оценок, наработка навыков оценки учебной и внеучебной деятельности студента, формирование умения постановки задач с целью повышения собственного рейтинга.

### **Пример задания на практическую работу 2**

Прослушивание подготовленных докладов (презентация). Цель подготовки доклада: более углубленное изучение конкретного материала по темам: Общие понятия производственного технологического процесса. Виды технологического оборудования машиностроительного производства. Классификационные признаки металлорежущих станков. Общие сведения об устройстве станков. Методы обработки поверхностей заготовок деталей. Виды режущих инструментов. Студенты, должны приобрести навыки публичного выступления перед аудиторией слушателей. Научиться вести дискуссию.

### **Пример задания на контрольную работу**

Оформить конспект изученного литературного источника придерживаясь структуры одной из глав учебника в соответствии с требованиями РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».

#### **Темы контрольных работ**

1. Влияние машиностроения на состояние экономики государства
2. Роль инженеров-машиностроителей в обеспечении научно-технического прогресса
3. Воздействие машиностроительного производства на окружающую среду
4. Прошлое, настоящее и будущее машиностроения
5. Вклад российских ученых в развитие технологии машиностроения как науки
6. Организация технической подготовки производства новых изделий на одном из предприятий региона
7. «Жизненный цикл» новых изделий, выпускаемых на одном из предприятий региона
8. Общая характеристика станочного парка одного из предприятий региона
9. Организация инструментального хозяйства одного из предприятий региона
10. Основные производственные и технологические процессы одного из предприятий региона
11. Типы профессий.
12. Этапы профессионального становления личности.
13. Модель современного инженера.
14. Становление и развитие профессиональной компетенции в ходе обучения.
15. Препятствия на пути к профессионализму.
16. Особенности инженерной деятельности и системного технического мышления.
17. Виды инженерной деятельности.
18. Научно-исследовательская деятельность инженера.
19. Проектно-конструкторская деятельность инженера.
20. Организационно-управленческая деятельность инженера.
21. Производственно-технологическая деятельность инженера.
22. Изобретательство как вид инженерной деятельности.
23. Инновационная деятельность инженера.
24. Структура и эволюция техносферы.
25. Российские инженеры и изобретатели (в области пищевых производств).
26. Основные задачи эргономики и инженерной психологии.
27. Профессия инженера в исторической перспективе.
28. Тенденции и направления развития инженерии XXI в.
29. Типы программ инженерного образования.

- 30 Интеграция российской и международной систем подготовки инженеров.
- 31 Инженерная деятельность и система высшего технического образования в США.
- 32 Инженерная деятельность и система высшего технического образования в Великобритании.
- 33 Инженерная деятельность и система высшего технического образования в Германии.
- 34 Инженерная деятельность и система высшего технического образования во Франции.
- 35 Инженерная деятельность и система высшего технического образования в Японии.
- 36 Инженерная деятельность и система высшего технического образования в Китае.

### **Возможные вопросы собеседования**

1. Машина, ее назначение и система показателей качества на этапах жизненного цикла.
2. Требования к качеству изготовления узлов и деталей. Роль бакалавра в обеспечении качества.
3. Классификация и характеристика машиностроительной отрасли.
4. Виды профессиональной деятельности в области заготовительного производства.
5. Общие требования к заготовкам деталей машин, методы получения заготовок.
6. Производственно-технологическая деятельность.
7. Общие понятия производственного технологического процесса.
8. Структура типовых технологических процессов. Виды основных и вспомогательных операций.
9. Общая характеристика инструментов машиностроительного производства.
10. Методы контроля и средства измерения поверхностей деталей.
11. Нормативно-правовая база подготовки дипломированного бакалавра.
12. Современное состояние высшего образования в РФ.
13. Учебный план направления 15.03.01 Характеристика блоков учебных дисциплин.
14. Современное состояние высшего технического образования и типы программ инженерной подготовки.
15. Области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров направления 15.03.01.
16. Компетенции и квалификационные требования к бакалавру направления 15.03.01
17. Критерии оценки квалификации бакалавра.
18. Типы профессий. Область деятельности выпускника бакалавра.
19. Профессиональная пригодность, профориентация и профессиональный отбор.
20. Основные факторы, определяющих профессиональный выбор. Фазы развития профессионала.
21. Место инженерной деятельности в техносфере.
22. Виды инженерной деятельности.
23. Основные направления развития техники и технологии машиностроения.

### **Вопросы к зачету**

1. Нормативно-правовая база подготовки дипломированного бакалавра.
2. Современное состояние высшего образования в РФ
3. Учебный план направления 15.03.01 Характеристика блоков учебных дисциплин.

4. Современное состояние высшего технического образования и типы программ инженерной подготовки
5. Области и объекты профессиональной деятельности бакалавров направления 15.03.05
6. Компетенции бакалавра направления 15.03.01
7. Критерии оценки квалификации бакалавра.
8. Типы профессий. Область деятельности выпускника бакалавра
9. Профессиональная пригодность, профориентация и профессиональный отбор
10. Основные факторы, определяющие профессиональный выбор. Фазы развития профессионала
11. Место инженерной деятельности в техносфере
12. Виды инженерной деятельности
13. Основные направления развития техники и технологии машиностроения.
14. Машина, ее назначение и система показателей качества на этапах жизненного цикла.
15. Требования к качеству изготовления узлов и деталей. Роль бакалавра в обеспечении качества
16. Классификация и характеристика машиностроительной отрасли.
17. Виды профессиональной деятельности в области заготовительного производства
18. Общие требования к заготовкам деталей машин, методы получения заготовок.
19. Производственно-технологическая деятельность
20. Общие понятия производственного технологического процесса
21. Структура типовых технологических процессов. Виды основных и вспомогательных операций
22. Виды технологического оборудования машиностроительного производства
23. Классификационные признаки металлорежущих станков. Общие сведения об устройстве станков.
24. Методы обработки поверхностей заготовок деталей
25. Общая характеристика инструментов машиностроительного производства
26. Методы контроля и средства измерения поверхностей деталей
27. Какой нормативный документ определяет содержание и требования к уровню подготовки бакалавра
28. Новые формы, методы и средства обучения в системе подготовки инженеров за последние 10 лет.
29. По каким критериям можно оценить качество инженерного образования.
30. Формирование системы высшего образования в России.
31. Виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров направления 15.03.05
32. Квалификационные требования к бакалавру направления 15.03.01
33. Задачи инженерной деятельности в научно-исследовательской области
34. Задачи инженерной деятельности в проектно-конструкторской области
35. Задачи инженерной деятельности в производственно-технологической области
36. Задачи инженерной деятельности в организационно-управленческой области
37. Задачи инженерной деятельности в эксплуатационной деятельности.
38. Общие сведения об устройстве станков.
39. Этапы жизненного цикла изделия.
40. Основные фазы развития профессионала
41. Теории профессионального развития
42. Этапы профессионального отбора
43. Основные задачи ТПП
44. Технологическая структура машиностроительных изделий

45. Технологическая подготовка производства
46. Факторы, определяющие производственную структуру предприятия
47. Виды производственных структур
49. Первичное звено производственного участка
50. Основные направления совершенствования производственной структуры.

