

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

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

**Направление подготовки** 35.03.06 Агроинженерия

**Профиль подготовки** Технические системы в агробизнесе

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

**ОПК-5 способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали:**

**Знать:** .....

Этап 1: строение и свойства материалов;

Этап 2: - методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;

**Уметь:** .....

Этап 1: выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств;

Этап 2: - выбирать рациональный способ получения современных материалов;

**Владеть:** .....

Этап 1: методикой выбора конструкционных материалов;

Этап 2: - методикой выбора современных материалов;

**ОПК-7 способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами:**

**Знать:** .....

Этап 1: параметры, характеризующие изделия, получаемые при различных технологиях изготовления;

Этап 2: параметры технологического процесса, влияющие на характеристики изготавливаемых деталей;

**Уметь:** .....

Этап 1: измерять твердость различных материалов;

Этап 2: проводить макро и микроанализ конструкционных материалов;

**Владеть:** .....

Этап 1: методикой термической обработки сталей;

Этап 2: методикой контроля качества изготавливаемого изделия;

**ПК-1 готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований**

**Знать:** .....

Этап 1: концепции развития технологии обработки металлов;

Этап 2: передовой отечественный и зарубежный опыт, руководящие и нормативные документы технологического процесса получения изделия;

**Уметь:** .....

Этап 1: выбирать оптимальный вариант получения изделия, исходя из заданных эксплуатационных свойств;

Этап 2: использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт проектирования и получения изделия с применением современных материалов;

**Владеть:** .....

Этап 1: основными передовыми процессами производства и контроля процесса получения изделия исходя из заданных эксплуатационных свойств;

Этап 2: анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований при проектировании и получения изделия исходя из заданных эксплуатационных свойств;

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

**Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе**

| Наименование компетенции                                                                                                                     | Критерии сформированности компетенции                                                                                              | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Процедура оценивания                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                             |
| ОПК-5<br>способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали: | Способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали: | <i>Знать:</i><br>- строение и свойства материалов;<br><i>Уметь:</i><br>- выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств;<br><i>Владеть:</i><br>- методикой выбора конструкционных материалов;                                                                                                    | Проверка полученных результатов, устный опрос |
| ОПК-7<br>способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами:                                             | Способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами:                                             | <i>Знать:</i><br>- параметры, характеризующие изделия, получаемые при различных технологиях изготовления<br><i>Уметь:</i><br>- измерять твердость различных материалов;<br><i>Владеть:</i><br>- методикой термической обработки сталей;                                                                                                         | Проверка полученных результатов, устный опрос |
| ПК-1 готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований              | Готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований          | <i>Знать:</i><br>- концепции развития технологии обработки металлов;<br><i>Уметь:</i><br>- выбирать оптимальный вариант получения изделия, исходя из заданных эксплуатационных свойств;<br><i>Владеть:</i><br>- основными передовыми процессами производства и контроля процесса получения изделия исходя из заданных эксплуатационных свойств; | Проверка полученных результатов, устный опрос |

**Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе**

| Наименование компетенции                                                                                                                     | Критерии сформированности компетенции                                                                                              | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Процедура оценивания                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4                                             |
| ОПК-5<br>способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали: | Способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали: | <i>Знать:</i><br>- методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;<br><i>Уметь:</i><br>- выбирать рациональный способ получения современных материалов;<br><i>Владеть:</i><br>- методикой выбора современных материалов;                                                                                                                                                                                                                               | Проверка полученных результатов, устный опрос |
| ОПК-7<br>способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами:                                             | Способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами:                                             | <i>Знать:</i><br>- параметры технологического процесса, влияющие на характеристики изготавливаемых деталей;<br><i>Уметь:</i><br>- проводить макро и микроанализ конструкционных материалов;<br><i>Владеть:</i><br>- методикой контроля качества изготавливаемого изделия;                                                                                                                                                                                                                                                                | Проверка полученных результатов, устный опрос |
| ПК-1 готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований              | Готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований          | <i>Знать:</i><br>- передовой отечественный и зарубежный опыт, руководящие и нормативные документы технологического процесса получения изделия;<br><i>Уметь:</i><br>- использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт проектирования и получения изделия с применением современных материалов;<br><i>Владеть:</i><br>- анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыты по тематике исследований при проектировании и получения изделия исходя из заданных эксплуатационных свойств; | Проверка полученных результатов, устный опрос |

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

**Таблица 3 – Шкалы оценивания**

| Диапазон<br>оценки,<br>в баллах | Экзамен                     |                           | Зачет     |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------|
|                                 | европейская шкала<br>(ECTS) | традиционная шкала        |           |
| [95;100]                        | <b>A</b> – (5+)             | отлично – (5)             | зачтено   |
| [85;95)                         | <b>B</b> – (5)              |                           |           |
| [70;85)                         | <b>C</b> – (4)              | хорошо – (4)              |           |
| [60;70)                         | <b>D</b> – (3+)             | удовлетворительно – (3)   | незачтено |
| [50;60)                         | <b>E</b> – (3)              |                           |           |
| [33,3;50)                       | <b>FX</b> – (2+)            | неудовлетворительно – (2) |           |
| [0;33.3)                        | <b>F</b> – (2)              |                           |           |

**Таблица 4 - Описание шкал оценивания**

| ECTS     | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Традиционная<br>шкала               |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.                                                         | отлично<br>(зачтено)                |
| <b>B</b> | <b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.                                  |                                     |
| <b>C</b> | <b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. | хорошо<br>(зачтено)                 |
| <b>D</b> | <b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.            | удовлетворитель-<br>но<br>(зачтено) |

| ECTS      | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Традиционная шкала                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Е</b>  | <b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному                                                                                                                                | удовлетворительно<br>(незачтено)   |
| <b>FX</b> | <b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий. | неудовлетворительно<br>(незачтено) |
| <b>F</b>  | <b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.                                                                              |                                    |

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

| Этапы формирования компетенций | Формирование оценки |               |                   |              |             |             |              |
|--------------------------------|---------------------|---------------|-------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
|                                | незачтено           |               |                   | зачтено      |             |             |              |
|                                | неудовлетворительно |               | удовлетворительно | хорошо       | отлично     |             |              |
|                                | <b>F(2)</b>         | <b>FX(2+)</b> | <b>E(3)*</b>      | <b>D(3+)</b> | <b>C(4)</b> | <b>B(5)</b> | <b>A(5+)</b> |
|                                | [0;33,3)            | [33,3;50)     | [50;60)           | [60;70)      | [70;85)     | [85;95)     | [95;100)     |
| Этап-1                         | 0-16,5              | 16,5-25,0     | 25,0-30,0         | 30,0-35,0    | 35,0-42,5   | 42,5-47,5   | 47,5-50      |
| Этап 2                         | 0-33,3              | 33,3-50       | 50-60             | 60-70        | 70-85       | 85-95       | 95-100       |

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Таблица 6.1 - ОПК-5 - способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали. Этап 1**

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b><br>- строение и свойства материалов;              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свойства металлов и сплавов: физические, химические, механические и технологические.</li> <li>2. Атомно-кристаллическая структура металлов.</li> <li>3. Строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий;</li> <li>4. Фазы, твердые растворы, механические смеси, химические соединения и их структуры.</li> </ol> |
| <b>Уметь:</b>                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Значение слесарно-сборочных работ в сельскохозяйственно</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств; | <p>машиностроении и ремонте техники в АПК.</p> <p>6. Общие положения о рубке.</p> <p>7. Ручное и механизированное сверление.</p> <p>8. Инструменты и приспособления для клепки.</p>                                 |
| <i>Владеть:</i><br>- методикой выбора конструкционных материалов;                                | <p>9. Виды заготовок и припуск на обработку.</p> <p>10. Инструментальные углеродистые стали (марки, применение).</p> <p>11. Твердые сплавы (марки, применение).</p> <p>12. Тепловые явления в процессе резания.</p> |

**Таблица 6.2 - ОПК-7 - способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами. Этап 1**

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                           | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Знать:</i><br>- параметры, характеризующие изделия, получаемые при различных технологиях изготовления; | <p>1. Рольковки и штамповки в машиностроении.</p> <p>2. Инструмент дляковки, нагревательные устройства и виды применяемого топлива.</p> <p>3. Основы свободнойковки.</p> <p>4. Основные критерии качества отливок.</p> <p>5. Литье в оболочковые формы.</p> <p>6. Литье по выплавляемым моделям.</p>                                                                                                                                                         |
| <i>Уметь:</i><br>- измерять твердость различных материалов;                                               | <p>7. Значение обработки металлов резанием.</p> <p>8. Работы, выполняемые на фрезерных станках</p> <p>9. Работы, выполняемые на токарном станке.</p> <p>10. Маркировка и выбор шлифовальных кругов при обработке стальных деталей.</p> <p>11. Машинное время при круглом наружном шлифовании.</p> <p>12. Элементы режима резания при протягивании.</p>                                                                                                       |
| <i>Владеть:</i><br>- методикой термической обработки сталей;                                              | <p>13. Напряжения и деформация при сварке. Горячие и холодные трещины.</p> <p>14. Газовая сварка: оборудование, материалы, технология процесса.</p> <p>15. Зона термического влияния в сварном соединении.</p> <p>16. Газовая сварка: оборудование, материалы, технология процесса.</p> <p>17. Стыковая сварка: точечная, контактная и шовная - сущность технологических процессов</p> <p>18. Какие основные факторы характеризуют режим газовой сварки?</p> |

**Таблица 6.3 - ПК-1 готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. Этап 1**

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности      | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Знать:</i><br>- концепции развития технологии обработки металлов; | <p>19. Специфика и основные трудности и проблемы автоматизации сварочных процессов.</p> <p>20. Особенности объекта регулирования при дуговой сварке неплавящимся электродом.</p> <p>21. Пути автоматизации обработки материалов резанием</p> |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | (ОМР)<br>22. Классическое применение автоматов и полуавтоматов при обработке материалов.                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Уметь:</i><br>- - выбирать оптимальный вариант получения изделия, исходя из заданных эксплуатационных свойств;                                    | 23. Литье в металлические формы (кокили).<br>24. Волочение материалов: процесс, получаемая продукция, материал заготовок.<br>25. Автоматическая дуговая сварка: оборудование, электродная проволока, способы защиты металла.<br>26. Основные типы (разновидности) токарных станков, их характеристики и назначение. |
| <i>Владеть:</i><br>- основными передовыми процессами производства и контроля процесса получения изделия исходя из заданных эксплуатационных свойств; | 27. Способы получения стали.<br>28. Сущность конвертерного процесса.<br>29. Операция нанесения на заготовку линий (рисок), определяющая форму, размеры обрабатываемой детали или места, подлежащие обработке?<br>30. Снятие размеров при изготовлении детали, инструменты основные правила пользования?             |

**Таблица 7.1 - ОПК-5 - способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали. Этап 2**

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                      | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Знать:</i><br>- методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности; | 1. Усилие резания при точении (анализ формулы силы резания).<br>2. Формула для определения силы резания $P_z$ , влияние различных факторов на эту силу.<br>3. Крутящий момент и мощность резания при точении.<br>4. Скорость резания и стойкость инструмента при точении.<br>5. Методика назначения режимов резания при точении.<br>6. Выбор скорости резания при точении. Факторы, влияющие на скорость резания. |
| <i>Уметь:</i><br>- выбирать рациональный способ получения современных материалов;                                                                    | 7. Какими способами уменьшают деформации свариваемых деталей?<br>8. Как подсчитать часовой расход ацетиленов при газовой сварке?<br>9. Как определить диаметр присадочного прутка при газовой сварке?<br>10. Как выбираются электроды по диаметру?<br>11. В чем заключается особенность сварки чугуна?                                                                                                            |
| <i>Владеть:</i><br>- методикой выбора современных материалов;                                                                                        | 12. Преимущество и недостатки технологией изготовления заготовок методом литья.<br>13. Литье в металлические формы (кокили).<br>14. Литниковая система, ее назначение, состав, основы проектирования<br>15. Преимущества и недостатки контактной сварки.<br>16. Требования предъявляемые к сварочному источнику тока.                                                                                             |

**Таблица 7.2 - ОПК-7 - способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами. Этап 2**

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                             | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Знать:</i><br>- параметры технологического процесса, влияющие на характеристики изготавливаемых деталей; | 17. Зависимость скорости резания при точении от подачи и глубины резания при постоянной стойкости инструмента.<br>18. Основные типы (разновидности) токарных станков, характеристики и назначение.<br>19. Уравнение для определения передаточного отношения при нарезании метрической резьбы с шагом 3 мм, на станке модели 1К62.                                                                        |
| <i>Уметь:</i><br>- проводить макро и микроанализ конструкционных материалов;                                | 20. Свойства металлов и сплавов: физические, химические, механические, технологические.<br>21. Металлы и их свойства. Электронная теория строения металлов.<br>22. Основные методы исследования металлов и сплавов.<br>23. Атомно-кристаллическая структура металлов.<br>24. Несовершенство строения реальных металлов.<br>25. Кристаллизация металлов. Строение металлического слитка                   |
| <i>Владеть:</i><br>- методикой контроля качества изготавливаемого изделия;                                  | 26. Температура нагрева металла и интервалы температурковки.<br>27. Свободнаяковка: особенности процесса, оборудование и инструмент.<br>28. В зависимости, от каких параметров устанавливается величина подачи стола строгального станка?<br>29. В зависимости, от каких параметров устанавливается величина подачи стола строгального станка?<br>30. С какой целью строгальные резцы делают изогнутыми? |

**Таблица 7.3 - ПК-1 готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований. Этап 2**

| Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                | Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Знать:</i><br>- передовой отечественный и зарубежный опыт, руководящие и нормативные документы технологического процесса получения изделия; | 31. Понятие об автоматике и автоматизации сварочных процессов.<br>32. Составление структурной схемы системы "Источник питания - дуга" при сварке неплавящимся электродом.<br>33. Система автоматического регулирования тока дуги с воздействием на скорость подачи электродной проволоки.<br>34. Автоматизация процесса работы станков сверлильной группы. |
| <i>Уметь:</i><br>- использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт проектирования и получения изделия с            | 35. Значение литейного производства в машиностроении.<br>36. Стержневые смеси и требования, предъявленные к ним.<br>37. Основное (машинное) время при точении (формула, анализ).<br>38. Элементы режима резания при фрезеровании?                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| применением современных материалов;                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Владеть:</i><br>- анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований при проектировании и получения изделия исходя из заданных эксплуатационных свойств; | 39. Основные способы обработки металлов резанием, их характеристики и назначение.<br>40. Станки фрезерной группы с ЧПУ.<br>41. Этапы автоматизации сварочных процессов.<br>42. Специфика и основные трудности и проблемы автоматизации сварочных процессов. |

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Многообразие изучаемых тем, индивидуальных способностей студентов, Многообразие изучаемых тем, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур и контрольных мероприятий.

**Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

| <b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>               | <b>Оцениваемые результаты обучения</b>                          | <b>Описание процедуры оценивания</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Выполнение практических работ                               | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | Устный опрос                         |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуального задания) | Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки | Устный опрос                         |

**Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

| <b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>               | <b>Оцениваемые результаты обучения</b>                          | <b>Описание процедуры оценивания</b>          |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Выполнение практических работ                               | Основные умения и навыки, соответствующие теме работы           | Проверка полученных результатов, устный опрос |
| Самостоятельная работа (выполнение индивидуального задания) | Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки | Проверка полученных результатов, устный опрос |
| Промежуточная аттестация                                    | Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине    | Зачет, в традиционной форме                   |

В процессе прохождения практики предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой практики.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ответственным за практику.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующей форме:

- устная (устный опрос, собеседование, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (оформление отчета по практике, выполнение индивидуального задания и т.д.).

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводится преподавателем с обучающимся на темы, связанные с практикой, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;  
допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;  
допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

– продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

– не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

– соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

– проблемность / актуальность;

– новизна / оригинальность полученных результатов;

– глубина / полнота рассмотрения темы;

– доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;

– логичность / структурированность / целостность выступления;

– речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

– используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

– наглядность / презентабельность (если требуется);

– самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с практикой, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

– индивидуальное (проводит преподаватель)

– групповое (проводит группа экспертов);

– ориентировано на оценку знаний

– ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;

- адекватность применяемых знаний ситуации;

- рациональность используемых подходов;

- степень проявления необходимых качеств;

- умение поддерживать и активизировать беседу.

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Отчет по практике – средство проверки умений применять полученные знания для

решения задач определенного типа по теме, разделу или всей практике. Отчет по практике – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени. Как правило, отчет по практике предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения отчета по практике:

- полнота представленного материала;
- выполнение индивидуального задания, соответствующие программе практики;
- своевременное представление отчета;
- качество оформления;
- защита отчета;
- качество ответов на вопросы.

Индивидуального задание - средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей практике, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки:

- наличие логической структуры построения текста;
- качество оформления;
- достаточность пояснений.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе практики. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по практике определяется рабочим учебным планом и рабочей программой практики.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения материала практических работ, выполнения индивидуального задания, а также проверку результатов учебной практики.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

### **1. Типовые контрольные задания.**