

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к107) Транспортно-технологические  
комплексы

Гамоля Ю.А., канд.  
техн. наук, доцент

16.05.2025

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Выполнение работ по профессии рабочего**

для направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Составитель(и): к.т.н., Доцент, Перваков Дмитрий Геннадьевич

Обсуждена на заседании кафедры: (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от 07.05.2025г. № 3

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
(к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от \_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
(к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от \_\_ 2027 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
(к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от \_\_ 2028 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры  
(к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от \_\_ 2029 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Выполнение работ по профессии рабочего  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 916

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

**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 **4 ЗЕТ**

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     | экзамены (семестр) 1       |
| контактная работа       | 54  |                            |
| самостоятельная работа  | 54  |                            |
| часов на контроль       | 36  |                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семес<br>тр на курсе>) | 1 (1.1) |     | Итого |     |
|--------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                     | 18      |     |       |     |
| Вид занятий                                | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Практические                               | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Контроль<br>самостоятельно<br>й работы     | 6       | 6   | 6     | 6   |
| Итого ауд.                                 | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Контактная<br>работа                       | 54      | 54  | 54    | 54  |
| Сам. работа                                | 54      | 54  | 54    | 54  |
| Часы на<br>контроль                        | 36      | 36  | 36    | 36  |
| Итого                                      | 144     | 144 | 144   | 144 |

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Знакомство с будущей профессией, обзор компетенций, которыми должен овладеть обучающийся для успешной реализации себя, как личности, и в будущей профессии, и социуме в целом. Измерительный инструмент. Устройство, правила пользования и содержания. Материалы для режущего и измерительного инструмента. Основные сведения о работе на токарно-винторезном станке. Инструмент, наладка. Основы теории резания, геометрия режущего инструмента и влияние её на процесс резания. Виды обработки резанием. Чистота и точность при обработке резанием. Тепловые явления при резании. Основные сведения о работе на фрезерных станках. Инструмент, наладка. Обучение студентов первичным основам специальности: определение и сущность сварки; история сварки; классификация способов сварки; свариваемость металлов; ручная дуговая сварка покрытыми электродами; механизированная дуговая сварка плавящимся электродом в среде защитных газов; сварка неплавящимся электродом в среде инертных газов; электрошлаковая, контактная сварка; дефекты сварных соединений. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                 |                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код дисциплины: | Б1.О.04                                                                                                      |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1           | Высшая математика                                                                                            |
| 2.1.2           | Физика                                                                                                       |
| 2.1.3           | Химия                                                                                                        |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                                     |
| 2.2.2           | Ознакомительная практика                                                                                     |
| 2.2.3           | Сопротивление материалов                                                                                     |

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>                                                                                                            |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                               |
| Основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.                                   |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                               |
| Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                             |
| Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.                                                                                                                              |

**ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;**

|                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                  |
| Основы естественнонаучных и общинженерных наук, методов математического анализа и моделирования.                                               |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                  |
| Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.           |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                |
| Навыком применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетен-ции | Литература | Инте-ракт. | Примечание |
|-------------|-------------------------------------------|----------------|-------|--------------|------------|------------|------------|
|             | Раздел 1. Практические занятия            |                |       |              |            |            |            |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |            |                                                                    |   |  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|------------|--------------------------------------------------------------------|---|--|
| 1.1                                     | Знакомство с будущей профессией, обзор компетенций, которыми должен овладеть обучающийся для успешной реализации себя, как личности, и в будущей профессии, и социуме в целом. Измерительный инструмент. Устройство, правила пользования и содержания. Материалы для режущего и измерительного инструмента. Техника безопасности при работе с промышленным оборудованием. Ознакомление с рабочим местом. /Пр/                               | 1 | 8  | УК-3 ОПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.2                                     | Основные сведения о работе на токарно-винторезном станке. Выполнение работ на токарных станках. Инструмент, наладка. Основы теории резания, геометрия режущего инструмента и влияние её на процесс резания. Виды обработки резанием. Чистота и точность при обработке резанием. Тепловые явления при резании. /Пр/                                                                                                                          | 1 | 10 | УК-3 ОПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.3                                     | Основные сведения о работе на фрезерных станках. Инструмент, наладка. Выполнение работ на фрезерных станках /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 | 10 | УК-3 ОПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.4                                     | Обучение студентов первичным основам специальности: определение и сущность сварки; история сварки; классификация способов сварки; свариваемость металлов; ручная дуговая сварка покрытыми электродами; механизированная дуговая сварка плавящимся электродом в среде защитных газов; сварка неплавящимся электродом в среде инертных газов; электрошлаковая, контактная сварка; дефекты сварных соединений. Выполнение сварочных работ /Пр/ | 1 | 10 | УК-3 ОПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 1.5                                     | Выполнение слесарных работ /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 10 | УК-3 ОПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| <b>Раздел 2. Самостоятельная работа</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |            |                                                                    |   |  |
| 2.1                                     | Изучение литературы теоретического курса, подготовка к экзамену /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | 20 | УК-3 ОПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| 2.2                                     | Оформление и подготовка отчетов по ПР /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 34 | УК-3 ОПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
| <b>Раздел 3. Контроль</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |    |            |                                                                    |   |  |

|     |                   |   |    |            |                                                                    |   |  |
|-----|-------------------|---|----|------------|--------------------------------------------------------------------|---|--|
| 3.1 | Экзамен /Экзамен/ | 1 | 36 | УК-3 ОПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.2 Л2.3<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 | 0 |  |
|-----|-------------------|---|----|------------|--------------------------------------------------------------------|---|--|

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители              | Заглавие                                                                                         | Издательство, год               |
|------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Л1.1 | Бабенко Э.Г.                     | Технологические процессы сварки, наплавки, обработки сплавов резанием и давлением: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, |
| Л1.2 | Григорьев В.М.,<br>Макиенко В.М. | Обработка металлов давлением: учеб. пособие                                                      | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012, |
| Л1.3 | Клиндух В.Ф.,<br>Лихачев Е.А.    | Основы слесарного производства: учеб. пособие                                                    | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012, |
| Л1.4 | Бабенко Э.Г.                     | Разработка технологических процессов восстановления и упрочнения деталей: учеб. пособие          | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016, |

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители                                                    | Заглавие                                             | Издательство, год               |
|------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Л2.1 | Григорьев В.М.                                                         | Обработка металлов резанием: Учеб. пособие для вузов | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006, |
| Л2.2 | Бабенко Э.Г.                                                           | Конструкционные материалы: учеб. пособие             | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008, |
| Л2.3 | Бабенко Э.Г.,<br>Лукьянчук А.В.                                        | Железо и сплавы на основе железа: учеб. пособие      | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009, |
| Л2.4 | Макиенко В.М.,<br>Верхотуров А.Д.,<br>Романов И.О.,<br>Востриков Я. А. | Сварочное производство: учеб. пособие                | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016, |

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

|      | Авторы, составители | Заглавие                                                            | Издательство, год               |
|------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| ЛЗ.1 | Бабенко Э.Г.        | Материаловедение и технология конструкционных материалов: практикум | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012, |

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

|    |                                             |                                                                             |
|----|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Э1 | Федеральный портал «Инженерное образование» | <a href="http://www.techno.edu.ru">http://www.techno.edu.ru</a>             |
| Э2 | Библиотека технической литературы           | <a href="http://www.chipmaker.ru">http://www.chipmaker.ru</a>               |
| Э3 | он-лайн библиотека стандартов (ОВР)         | <a href="https://www.iso.org/obp/ui/ru/">https://www.iso.org/obp/ui/ru/</a> |

#### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415                                                         |
| АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372 |
| Free Conference Call (свободная лицензия)                                                                                                            |
| Zoom (свободная лицензия)                                                                                                                            |
| Google Chrome, свободно распространяемое ПО                                                                                                          |
| Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО                                                                                                        |

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профессиональная база данных, информационная справочная система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ; |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Профессиональная база данных, информационная справочная система «Техэксперт/Кодекс» [Электронный ресурс] –  
Режим доступа: <https://www.cntd.ru>

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Аудитория | Назначение                                                                   | Оснащение                                                                                                                                       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3201      | Лаборатория тестирования                                                     | комплект учебной мебели, доска, шкафы.<br>Технические средства обучения: ПК, сервер.                                                            |
| 3207      | Лаборатория микроструктурного анализа материалов                             | комплект учебной мебели, микроскопы.                                                                                                            |
| 3317      | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ          | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |
| 423       | Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации | Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При обучении по данной дисциплине обучающийся имеет возможность пройти все виды занятий, осуществляемые под руководством преподавателя в точно установленное время, в ходе которых решаются дидактические задачи, вытекающие из целей обучения.

По тематике практические занятия согласовываются с лекционным материалом и предусматривают отработку и развитие профессиональных навыков. Перед началом каждого практического занятия студент должен внимательно прочитать краткий теоретический материал. Обучающиеся должны четко представлять цель работы и её содержание, усвоить теоретические основы и знать последовательность выполняемых операций. По окончании необходимо предоставить преподавателю отчет о выполненной работе.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- чтение основной и дополнительной литературы (самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам);
- работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников;
- реферирование источников;
- составление аннотаций к прочитанным литературным источникам;
- составление рецензий и отзывов на прочитанный материал;
- составление обзора публикаций по теме;
- составление и разработка терминологического словаря;
- составление хронологической таблицы;
- составление библиографии (библиографической картотеки);
- подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену);
- выполнение домашних работ;
- самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, краткие).

Рекомендации по подготовке к экзамену.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций (при наличии лекционного курса по дисциплине), рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамену - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче экзамену студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу.

Список вопросов к экзамену представлен в Приложении к данной РПД (Оценочные материалы).

В рамках учебного процесса организуются консультации для одного или группы обучающихся по решению сложных вопросов тем, разделов дисциплины с целью их закрепления. Каждый обучающийся при подготовке к зачету обеспечен индивидуальным доступом к электронно-библиотечной системе и библиотечным фондам.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

**Направленность (профиль): Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных, путевых машин и оборудования**

**Дисциплина: Выполнение работ по профессии рабочего**

### Формируемые компетенции:

#### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций                                          | Критерий оценивания результатов обучения        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Обучающийся   | Низкий уровень<br>Пороговый уровень<br>Повышенный уровень<br>Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Шкала оценивания            |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Экзамен или зачет с оценкой |
| Низкий уровень                          | Обучающийся:<br>-обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала;<br>-допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой;<br>-не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.                                                                                                                                                                         | Неудовлетворительно         |
| Пороговый уровень                       | Обучающийся:<br>-обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности;<br>-справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой;<br>-знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины;<br>-допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Удовлетворительно           |
| Повышенный уровень                      | Обучающийся:<br>- обнаружил полное знание учебно-программного материала;<br>-успешно выполнил задания, предусмотренные программой;<br>-усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины;<br>-показал систематический характер знаний учебно-программного материала;<br>-способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.                                                      | Хорошо                      |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Высокий уровень | Обучающийся:<br>-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;<br>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;<br>-ознакомился с дополнительной литературой;<br>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;<br>-проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала. | Отлично |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения                                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Неудовлетворительн                                                                                                                                                      | Удовлетворительно                                                                                                                                                 | Хорошо                                                                                                                                                                                               | Отлично                                                                                                                                                                                              |
|                                          | Не зачтено                                                                                                                                                              | Зачтено                                                                                                                                                           | Зачтено                                                                                                                                                                                              | Зачтено                                                                                                                                                                                              |
| Знать                                    | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной                        | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных |
| Уметь                                    | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.                                                   | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.                  | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.            |
| Владеть                                  | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.                                                               | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.                                        | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.    | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.            |

**2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета**

Примерный перечень вопросов к экзамену.

1 Токарный участок:

1. Какие работы выполняют на токарных станках?
2. Назовите основные виды режущего инструмента.
3. Назовите основные типы токарных станков.
4. Назовите типы токарных патронов и объясните принцип их действия.
5. Способы установки и закрепления заготовок.
6. Что влияет на точность обработки деталей на станке?
7. Когда применяется рассверливание, зенкерование и развертывание?
8. Назовите способы нарезания наружной и внутренней резьбы.

2 Фрезерный участок:

1. Перечислите типы фрезерных станков
2. Какие виды работ можно производить на фрезерных станках?
3. Дайте классификацию фрез.
4. Приспособления, применяемые при фрезерной обработке металлов
5. Объясните технологию обработки многогранника.
6. Схемы фрезерования.

3 Сварочный участок:

1. Техника безопасности при производстве сварочных работ.
2. Пространственные положения сварки. Технология сварки.
3. Дуговая сварка покрытым электродом. Области применения.
4. Технология ручной дуговой сварки поворотных и неповоротных труб.
5. Специальные методы сварки плавлением.
6. Сварочные материалы. Назначение, классификация.
7. Дефекты сварных соединений, причины возникновения.
8. Классификация сварочных соединений и швов.

4 Слесарный участок:

1. В чем заключается подготовка поверхности к разметке?
2. Перечислите основные правила безопасной работы на заточных станках?
3. Назовите три заточки инструмента для обработки различных материалов.
4. Как правильно держать режущий и ударный инструменты при рубке?
5. Требования безопасности труда при рубке и заточке инструмента.
6. Каким должен быть радиус изгиба трубы, чтобы при гибке не появились трещины?
7. Перечислите основные способы резки металлов.

Образец экзаменационного билета

| Дальневосточный государственный университет путей сообщения                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кафедра<br>(к107) Транспортно-<br>технологические комплексы<br>1 семестр, 2025-2026 | Экзаменационный билет №<br>Выполнение работ по профессии<br>рабочего<br>Направление: 23.03.03<br>Эксплуатация транспортно-<br>технологических машин и<br>комплексов<br>Направленность (профиль):<br>Эксплуатация подъемно-<br>транспортных, строительных,<br>дорожных, путевых машин и<br>оборудования | Утверждаю»<br>Зав. кафедрой<br>Гамоля Ю.А., канд. техн. наук,<br>доцент<br>07.05.2025 г. |
| Вопрос Основные виды режущего инструмента.<br>(УК-3,ОПК-1)                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                          |
| Вопрос Дуговая сварка покрытым электродом. Области применения. (УК-3,ОПК-1)         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                          |
| Задача (задание) Способы установки и закрепления заготовок. (УК-3,ОПК-1)            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                          |

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные вопросы для тестирования:

Вопрос 1

На какую глубину необходимо удалять науглероженный слой с поверхности металла при воздушно-дуговой строжке

Ответы

1. Более 0,5 мм
2. Менее 0,3 мм
3. Не менее 0,1 мм

#### Вопрос 2

Какими методами следует выполнять удаление дефектных швов, разделку трещин и подготовку скосов на кромках элементов, изготовленных из углеродистых и низколегированных сталей

Ответы

1. фрезерованием, строганием, рубкой
2. дуговой, кислородной строжкой, резкой
3. все параметры, указанные в п.1 и 2.

#### Вопрос 3

На каком расстоянии должна быть обязательная зачистка основного металла в местах, подлежащих сварке, после разделки трещин и подготовки кромок

Ответы

1. не менее 20 мм
2. не менее 10 мм
3. не менее 5 мм

#### Вопрос 4

Какова должна быть площадь сечения прихваток при фиксировании их взаимного расположения

Ответы

1. Не должна превышать 1/3 площади сечения шва
2. Не должна превышать 2/3 площади сечения шва
3. Не должна превышать 1/2 площади сечения шва

#### Вопрос 5

При какой температуре должны быть прокалены сварочные материалы (порошковая проволока, электроды и флюс) перед проведением сварочно-наплавочных работ

Ответы

1. при температуре 200°C в течение 1,5 часа
2. при температуре 150°C в течение 0,5 часа
3. при температуре, указанной в технических условиях на эти материалы.

#### Вопрос 6

При какой температуре должна производиться сварка (наплавка) деталей вагонов

Ответы

1. При температуре не ниже + 5°C
2. При температуре не ниже + 15°C
3. При температуре не ниже – 5°C

#### Вопрос 7

Какая марка электродов должна применяться для ремонта литых деталей, рам и кузовов сваркой

Ответы

1. Э70А (марок СМ-11, АИО-5)
2. Э50А (марок УОНИ 13/55, ОЗС-5 и др.)
3. Э60А (марок УОНИ 13/55, ОЗС-5 и др.)

#### Вопрос 8

Какая марка сварочной проволоки и газ должны применяться для ремонта литых деталей, рам и кузовов сваркой

Ответы

1. Св-08Г2С диаметром 1,2 - 1,6 мм и двуокись углерода.
2. Св-10ГН диаметром 1,2 - 1,8 мм и аргон
3. Св-18ХГС диаметром 1,2 - 1,8 мм и азот

#### Вопрос 9

Какие типы электродов (кроме Э50А) могут использоваться для сварки конструкций вагонов из сталей марок СтЗсп, сталь15, сталь20

Ответы

1. Э60А, Э65, Э70
2. Э80, Э85, Э90

### 3. Э42А, Э46

#### Вопрос 10

В каких условиях должно осуществляться хранение электродов вблизи рабочих мест

Ответы

1. На рабочих столах
2. В специальных сушильных шкафах
3. В металлических ящиках

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка                | Уровень результатов обучения |
|---------------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Обучающийся   | 60 баллов и менее                          | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень               |
|               | 74 – 61 баллов                             | «Удовлетворительно»   | Пороговый уровень            |
|               | 84 – 75 баллов                             | «Хорошо»              | Повышенный уровень           |
|               | 100 – 85 баллов                            | «Отлично»             | Высокий уровень              |

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

| Элементы оценивания                                                                                           | Содержание шкалы оценивания                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                              |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               | Неудовлетворительн                                                   | Удовлетворитель                                                                                                                   | Хорошо                                                                                                       | Отлично                                                      |
|                                                                                                               | Не зачтено                                                           | Зачтено                                                                                                                           | Зачтено                                                                                                      | Зачтено                                                      |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)                                                         | Полное несоответствие по всем вопросам.                              | Значительные погрешности.                                                                                                         | Незначительные погрешности.                                                                                  | Полное соответствие.                                         |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию.                                      | Значительное несоответствие критерию.                                                                                             | Незначительное несоответствие критерию.                                                                      | Соответствие критерию при ответе на все вопросы.             |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы                                              | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы. | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы. |

|                                                                                    |                                                                   |                                                                             |                                                                                                                                        |                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.          | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.                 | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.                                                                       | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер. |
| Качество ответов на дополнительные вопросы                                         | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы. | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно. | . Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.<br>2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.                                                         |

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.