

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИФО



Тепляков А.Н.

25.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Технологическая (проектно-технологическая) практика

для направления подготовки 15.03.01 Машиностроение

Составитель(и): д.т.н., профессор, Макиенко Виктор Михайлович

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

Протокол от 18.05.2022г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 25.05.2022 г. № 4

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к107) Транспортно-технологические комплексы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Гамоля Ю.А., канд. техн. наук, доцент

---

**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

Программа Технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.08.2021 № 727

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		зачёты с оценкой (курс)	4
контактная работа	0		
самостоятельная работа	208		
часов на контроль	4		

**Распределение часов**

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	208	208	208	208
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	216	216	216	216

### 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Вид практики: производственная. Способ проведения практики: стационарная, выездная. Форма проведения практики: дискретно. Проводится во 2 семестре 4 курса обучения после сдачи экзаменационной сессии, на предприятиях железнодорожного транспорта или других ведомств. Цель практики: знакомство с производством, закрепление знаний, полученных при изучении дисциплин специализации (профиля); освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров, определяющих качество сварного соединения; принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях; ознакомление с технологической документацией и производственными инструкциями.
-----	--

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.03(П)
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Теория сварочных процессов
2.1.2	Выполнение работ по профессии рабочего
2.1.3	Ознакомительная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ОПК-6: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-1: Способен разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-2: Способен участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-3: Способен проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-4: Способен выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-5: Способен применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
<b>Раздел 1.</b>							
1.1	Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с руководителем, исходя из индивидуального задания. /Ср/	4	4	ОПК-6 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.9Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Знакомство с предприятием /Ср/	4	2	ОПК-6 ПК-5	Л1.4 Л1.7Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	2	ОПК-6 ПК-5	Л1.4Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 2.</b>							
2.1	Участие в производственной деятельности подразделения, выполняя все виды работ, предусмотренные индивидуальной программой практики. /Ср/	4	80	ОПК-6 ПК-5	Л1.3 Л1.5 Л1.7 Л1.8 Л1.9Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 3.</b>							
3.1	Обработка и анализ, полученной информации /Ср/	4	48	ОПК-6 ПК-5	Л1.6 Л1.9Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Подготовка отчета (написание первого раздела дипломного проекта) /Ср/	4	56	ОПК-6 ПК-5	Л1.6 Л1.9Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	4	16	ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 4. Контроль</b>							
4.1	Зачет с оценкой /ЗачётСоц/	4	4	ОПК-6 ПК-5	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.7 Л1.9Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Размещены в приложении

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики**

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Клиндух В.Ф., Лихачев Е.А.	Основы слесарного производства: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
Л1.2	Бабенко Э.Г.	Разработка технологических процессов восстановления и упрочнения деталей: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016,
Л1.3	Фещенко В. Н.	Слесарное дело: Механическая обработка деталей на станках	Москва: Инфра-Инженерия, 2013, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=144682">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=144682</a>
Л1.4		Правила по охране труда при выполнении электро-сварочных и газосварочных работ в вопросах и ответах: пособие для изучения и подготовки к проверке	Москва: ЭНАС, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=375150">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=375150</a>
Л1.5	Фещенко В. Н., Махмутов Р. Х.	Токарная обработка	Москва-Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444432">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444432</a>
Л1.6	Мосесов М. Д.	Основы металловедения и сварки: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=774285">http://znanium.com/go.php?id=774285</a>
Л1.7	Чернышов Г. Г., Шашин Д. М.	Оборудование и основы технологии сварки металлов плавлением и давлением	Б. м.: Лань, 2013,
Л1.8	Лупачёв В. Г.	Общая технология сварочного производства	Минск: Вышэйшая школа, 2011,
Л1.9	Серикова Г. А.	Сварочные работы. Практический справочник	Москва: Рипол Классик, 2013,

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Оглоблин А.Н.	Основы токарного дела	Санкт-Петербург: Машиностроение, 1975,
Л2.2	Ничков А.Г.	Фрезерные станки	Москва: Машиностроение, 1984,
Л2.3	Клиндух В.Ф., Макиенко В.М.	Неразрушающие методы контроля и диагностики узлов и деталей подвижного состава: Учеб. пособие для вузов	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л2.4	Козловский С. Н.	Введение в сварочные технологии	Б. м.: Лань, 2011,
Л2.5	Борд Н. Ю., Белявин К. Е., Шелег В. К.	Термодинамические расчеты в практике конструирования и применения сварочных материалов	Минск: Белорусская наука, 2006,

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бабенко Э.Г.	Металловедение и технология конструкционных материалов: практикум	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2012,
Л3.2	Зорин Е. Е.	Лабораторный практикум: электродуговая, контактная сварка и контроль качества сварных соединений	Б. м.: Лань, 2017,

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Э1	Библиотека технической литературы.	<a href="http://www.chipmaker.ru">http://www.chipmaker.ru</a>
Э2	Сварочное производство.	<a href="http://www.techlib.org">http://www.techlib.org</a>
Э3	Центральная нормативно-методическая библиотека.	<a href="http://www.mlgvs.ru/library.html#search">http://www.mlgvs.ru/library.html#search</a>

#### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ABBYY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46
6.3.1.2	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
6.3.1.3	Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
6.3.1.4	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
6.3.1.5	Free Conference Call (свободная лицензия)
6.3.1.6	Zoom (свободная лицензия)

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Профессиональная база данных, информационная справочная система Гарант [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> ;
6.3.2.2	Профессиональная база данных, информационная справочная система Консультант Плюс [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ;
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</b>	
<p>Форма аттестации по итогам производственной практики - зачёт с оценкой.</p> <p>Основным документами, отражающими результаты прохождения практики, являются отчет по индивидуальному заданию, предоставлении материалов по выпускным квалификационным работам и производственная характеристика.</p> <p>Отчет служит основным документом, отражающим выполнение программы практики.</p> <p>Содержание определяется индивидуальным заданием и требованиями программы.</p> <p>Материально-техническая база практики:</p> <p>Производственные цеха предприятий машиностроительного профиля г. Хабаровска и Хабаровского края.</p> <p>Учебные лаборатории ДВГУПС.</p> <p>1. 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.</p> <p>2. Дисциплина реализуется с применением ДОТ.</p>	