



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

В.Н.Стаценко

« 05 » ноябре 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой
сварочного производства

А. В. Гридасов

« 05 » ноябре 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и профессионального
опыта в производственно-технологической деятельности

Направление подготовки 15.03.01 Машиностроение

Профиль подготовки Оборудование и технология сварочного производства

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток
2015

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Программа производственной практики составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение», уровень бакалавриата, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «03» сентября 2015г. № 957;

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

4. Приказа ДВФУ от 23.10.2015 № 12-13-2030 «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по программам высшего образования (для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры).

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).

Целями производственной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

- развитие и накопление специальных навыков, умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности

по месту прохождения практики;

- формирование у обучающегося навыков и выработка компетенции производственно-технологической деятельности, позволяющие проводить работу как индивидуально, так и в коллективе.

- определение тематики и материала по теме выпускной квалификационной работы.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Задачами производственной практики являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных в вузе;

- ознакомление с общей характеристикой и структурой исследовательских организаций;

- ознакомление с полной характеристикой и структурой организации производственно-технологических работ в отделе, цехе, или лаборатории по месту прохождения практики;

- изучение должностных инструкций персонала предприятия или организации (подразделения);

- изучение принципов размещения и технических характеристик производственно-технологического оборудования в организации;

- изучение правил техники безопасности и противопожарной защиты на предприятии (в организации) и на рабочем месте;

- приобретение опыта самостоятельной работы в производственно-технологической деятельности предприятия;

- изучение методик составления производственных отчетов.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности относится к блоку Б2 «Практики» учебного плана, разделу Б2.П.1 «Производственная практика».

Теоретические дисциплины, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее: физика, информатика в машиностроении, математика, основы проектирования, технология конструкционных материалов, материаловедение, научные исследования в сварке, теория сварочных процессов, технические измерения в сварочном производстве, основы технологии машиностроения.

Перед прохождением практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности обучающийся должен:

Знать:

1. Основные законы физики в области механики, электротехники.
2. Основные методы и методики исследования механических и тепловых процессов при производстве сварочных работ.
3. Основные методики измерения тепловых, расходных, геометрических и электротехнических характеристик.
4. Основы точности измерений физических параметров.
5. Основные методики теоретических расчетных исследований сварочных процессов в области прочности и напряженности сварочных соединений.

Уметь:

1. Производить основные расчетные исследования сварочных процессов в области прочности и напряженности сварочных соединений.
2. Производить основные измерения тепловых, расходных, геометрических и электротехнических характеристик.

3. Оценивать точность измерения основных физических параметров, определять случайную, систематическую и грубую погрешности измерений.

4. Использовать основные законы физики в области механики, электротехники в условиях производства.

Владеть:

1. Навыками основных расчетных исследований сварочных процессов в области прочности и напряженности сварочных соединений.

2. Методиками оценки точности измерений и определения основных погрешностей измерений.

3. Правилами техники безопасности и противопожарной защиты на рабочем месте при производстве.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности.

Способ проведения практики: стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 4 семестре второго курса.

Продолжительность практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности согласно учебному плану - 4 недели.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ (кафедра/департамент), а также организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы 15.03.01 Машиностроение профиля

«Оборудование и технология сварочного производства» (по выбору обучающегося).

Структурные подразделения кафедры:

- Лаборатория механических испытаний и структурного анализа;
- Лаборатория специальных методов сварки;
- Лаборатория композиционных материалов;
- Лаборатория сварочных технологий и оборудования;
- Лаборатория трибологии и покрытий.

Организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям: Дальневосточный центр судостроения и судоремонта (АО «ДЦСС»), Дальневосточный завод «Звезда», ОАО «ЦС «Дальзавод», ООО «МАЗДА СОЛЛЕРС Мануфэкчуринг Рус» и другие.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть учтены рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости организацией-партнером или структурным подразделением ДВФУ, принимающими на практику обучающихся, относящихся к категории инвалидов, для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовых функций.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности обучающийся должен:

Знать:

1. Общую характеристику и структуру исследовательских организаций;
2. Полную характеристику и структуру организации работы в отделе, цехе по месту прохождения практики;
3. Должностные инструкции персонала предприятия или организации (подразделения);
4. Принципы размещения и технические характеристики производственно-технологического оборудования в организации;
5. Правила техники безопасности и противопожарной защиты на предприятии (в организации) и на рабочем месте;

Уметь:

1. Размещать производственно-технологическое оборудование на предприятии.
2. Разрабатывать структуру организации производственно-технологических работ в лаборатории, отделе, участке, цехе, предприятии.
3. Осваивать приемы и правила обслуживания отдельных видов производственно-технологического оборудования, отыскания и устранения неполадок и повреждений.
4. Оформлять техническую документацию, выпускные квалификационные работы.
5. Выполнять основные правила техники безопасности и противопожарной защиты на предприятии (в организации) и на рабочем месте.

Владеть:

1. Навыками организации производственно-технологических работ в лаборатории, отделе, участке, цехе.

2. Приемами и правилами обслуживания отдельных видов сварочного оборудования, отыскания и устранения неполадок и повреждений.

3. Навыками работы в информационной сети предприятия.

4. Навыками размещения производственно-технологического оборудования на предприятии.

5. Навыками приобретения опыта самостоятельной работы в области производственно-технологических работ;

6. Навыками оформления и составления отчетов.

В процессе данной практики приобретаются: профессиональные компетенции:

ПК-11 - способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;

ПК-16 - умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;

ПК-17 - умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности составляет 4 недели, 3 зачетные единицы, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		инструктаж по технике безопасности	мероприятия по сбору фактического и литературного материала, наблюдения,	мероприятия по обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения	
1	подготовительный этап	4	-	-	Консультации
2	производственный этап	-	108	-	Проверка дневника
3	обработка и анализ полученной информации	-	-	80	Консультации
4	подготовка отчета по практике.	-	-	24	Консультации
	Итого	4	108	104	
	Всего		216		

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Студенты при прохождении практики и подготовке отчета должны руководствоваться нормативно-технической документацией, специальными материалами, а также учебно-методическими пособиями, предоставляемыми кафедрой.

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам производственной практики:

1. Общая характеристика и структура производственно-технологической деятельности предприятий.

2. Полная характеристика и структура организации производственно-технологических работ на предприятии, отделе по месту прохождения практики.

3. Должностные инструкции персонала предприятия или организации (подразделения).

4. Принципы размещения и технические характеристики производственно-технологического оборудования в организации.

5. Правила техники безопасности и противопожарной защиты в организации и на рабочем месте.

6. Оформление технической документации, выпускных квалификационных работ.

7. Приемы и правила обслуживания отдельных видов производственно-технологического оборудования, отыскания и устранения неполадок и повреждений.

8. Принципы работы в информационной сети предприятия.

9. Принципы оформления и составления производственных и технологических отчетов.

10. Информационно-техническая документация по составлению отчетов.

11. Принципы обеспечения работы предприятия с применением информационной сети предприятия.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ).

Форма аттестации по итогам производственной практики - зачёт с оценкой.

Основными документами, отражающими результаты прохождения практики, являются дневник по практике, отчет и производственная характеристика с оценкой.

Отчет служит основным документом, отражающим выполнение программы практики. Содержание определяется индивидуальным заданием и требованиями программы.

Структура отчета:

- введение – краткая характеристика предприятия (организации, производственного подразделения, компании);
- основное содержание – раскрытие индивидуального задания;
- описание выполненной работы с применением расчетов, схем, графиков, чертежей, программ;
- список использованных источников;
- краткие выводы по результатам практики, предложения по совершенствованию ее организации.

Отчеты по практике оформляются в соответствии с требованиями ЕСКД, тестовым техническим документам (см. Приложение 1), титульным листом в приложении 4.

Производственная характеристика приводится на последней странице отчета (см. Приложение 5), подписывается руководителем от предприятия и заверяется печатью.

Защита практики производится на кафедре в установленные сроки перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой. Защита проходит в виде конференции, где каждому студенту выделяется 5-10 мин. для публичного доклада по итогам практики и выполнению индивидуального задания. Студенты могут высказать свои замечания и пожелания о ходе практики и внести свои предложения по совершенствованию её организации.

По результатам защиты в зачетной книжке выставляется оценка за практику. При этом учитывается содержание и качество отчетных документов, ответы на вопросы членов комиссии, производственная характеристика. Оценка за практику приравнивается к экзаменационным оценкам по теоретическим курсам.

Обязательно ведение дневника по практике, форма которого дана в приложении 3, а форма индивидуального задания приведена в приложении 2.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ПК-11 - способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий.</p>	знает	<p>Понятие технологичности. Параметры, характеризующие технологичность изделий, виды оценки технологичности.</p> <p>Влияние технологичности конструкции изделий на технологические процессы их изготовления и обеспечение технико-эксплуатационных, эргономических и экономических требований к готовой продукции.</p>
	умеет	<p>Проводить оценку технологичности конструкции деталей и изделий в целом, спрогнозировать последствия нарушения технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>
	владеет	<p>Методами расчета показателей технологичности изделий и процессов их изготовления</p>
<p>ПК-16 - умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</p>	знает	<p>Структуру, характеристики и виды технологических процессов, оборудование и оснастку для их реализации. Принципы и формы организации производства. Требования к технике безопасности при работе на металлообрабатывающем оборудовании</p>
	умеет	<p>Выявлять опасные факторы при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения. Выбирать технологии и технические средства с учетом производственной безопасности и экологических последствий их применения</p>
	владеет	<p>Навыками анализа, обработки и использования информации в области профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-17 - умение выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы</p>	знает	<p>основные принципы выбора основных и вспомогательных материалов и способов реализации основных технологических процессов</p>
	умеет	<p>выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов; применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения</p>

эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	владеет	прогрессивными методами технологического оборудования при изделий машиностроения	эксплуатации при изготовлении
--	---------	--	----------------------------------

Основные критерии оценки результатов прохождения практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- оценка прохождения практики руководителем практики от кафедры;
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Оценка «отлично» выставляется студенту в случае, если он:

- продемонстрировал умение обобщать, анализировать и систематизировать информацию, полученную из разных источников;
- показал владение теоретическими знаниями и профессиональными навыками;
- выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с индивидуальным заданием;
- во время прохождения практики проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующий уровень профессиональной подготовки;
- продемонстрировал умение работать с формами отчетности по результатам проведенных исследований и системно оценивать представленную в них информацию;
- выполнил отчет по практике в соответствии с требованиями ГОСТов;

- при защите отчета показал умение делать выводы и аргументировать собственную позицию;

- получил оценку «отлично» за практику от руководителя с места прохождения практики.

Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, если он:

- продемонстрировал умение работать с литературой;
- показал владение теоретическими знаниями и профессиональными навыками;

- выполнил весь намеченный объем работы в срок, однако допустил незначительные просчеты методического характера;

- недостаточно полно представил аналитические материалы;
- выполнил отчет по практике с незначительными отклонениями от требований ГОСТов;

- получил положительную оценку за практику от руководителя с места прохождения практики.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту в случае, если он:

- провел поверхностный обзор источников информации без анализа и последующих выводов;

- частично выполнил намеченный объем работы;
- показал слабое владение теоретическими знаниями и профессиональными навыками;

- при защите отчета проявил неуверенность, показал слабое знание проблемы, не всегда давал исчерпывающие ответы на поставленные вопросы;

- выполнил отчет по практике с отклонениями от требований ГОСТов;
- получил положительную оценку за практику от руководителя с места прохождения практики.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту в случае, если он:

- систематически нарушал производственную дисциплину и безответственно относился к выполнению поставленных задач;
- не смог выполнить индивидуальное задание по практике;
- не предоставил отчет по практике либо выполнил его частично с серьезными ошибками;
- при защите отчета затруднялся отвечать на поставленные вопросы по заданию либо демонстрировал незнание теоретических положений и при ответе допускал существенные ошибки;
- выполнил отчет со значительными отклонениями от требований ГОСТов;
- не получил положительную оценку за практику от руководителя с места прохождения практики.

Студент, не выполнивший программу учебной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Ашихмин, В.Н. Автоматизированное проектирование технологических процессов: учебное пособие для вузов /В. Н. Ашихмин, В. В. Закураев ; науч. ред. А. Е. Беляев ; Уральский государственный

технический университет – УПИ, 2007. – 199 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:414346&theme=FEFU>

2. Козловский, С.Н. Введение в сварочные технологии. Сварка плавлением, контактная сварка и сварка давлением : учебное пособие / С. Н. Козловский. – Красноярск : Изд-во Сибирского аэрокосмического университета, 2010. – 131 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:699586&theme=FEFU>

3. Козловский, С.Н. Введение в сварочные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/700>

4. Ленивкин, В.А. Технологические свойства сварочной дуги в защитных газах / В. А. Ленивкин, Н. Г. Дюргеров, Х. Н. Сагиров; под ред. Н.Г. Дюргерова. – 2-е изд. доп. – М.: НАКС, 2011. – 368 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:672746&theme=FEFU>

5. Матохин, Г.В. Проектирование сварных конструкций. Учеб. пособие / Г.В. Матохин, А.В.Гридасов. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. – 170с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:386648&theme=FEFU>

6. Данильцев Н.Н. Проектирование сварных конструкций [Электронный ресурс] : конспект лекций / Н.Н. Данильцев. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2014. — 176 с. — 978-5-8149-1857-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60884.html>

б) дополнительная литература:

1. Максимец, Н.А. Металлургические и термомеханические процессы при сварке: учебное пособие / Н. А. Максимец, Е. Н. Негода; Дальневосточный федеральный университет. – Владивосток: Изд. дом ДВФУ, 2013. – 128 с. – электрон. опт. диск (CD-ROM).
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:717371&theme=FEFU>

2. Матохин, Г.В. Основы оценки прочности и долговечности сварных конструкций: учебное пособие / Г.В. Матохин, К. П. Горбачев, А.

Ю. Воробьев; Дальневосточный государственный технический университет. - Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического университета, 2008. – 270 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:384563&theme=FE> (18 экз.)

3. Моисеенко, В.П. Материалы и их поведение при сварке. Учебное пособие / В.П. Моисеенко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 300 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:381643&theme=FEFU> (28 экз.)

4. Негода, Е.Н. Тепловые процессы при сварке: учеб. пособие / Е.Н. Негода; Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. – 125 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:384565&theme=FEFU>

5. Авлукова, Ю.Ф. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Ф. Авлукова. – Минск: Выш. шк., 2013. – 217 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2316-4. <http://znanium.com/go.php?id=509235>

7. Сысоев А.С. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов: учебное пособие для вузов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев, В. А. Левко. – СПб.: Лань, 2011. – 349с. <http://e.lanbook.com/view/book/711/>

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://printfu.org/welding+journal> журналы по сварке

<http://www.metalwebnews.com/wc.html> новости сварки, ссылки на различные ресурсы, сообщества и порталы по сварочному производству.

<http://www.welding-and-cutting.info/> Статьи по сварке

<http://cwa-acis.org/> портал Канадской ассоциации сварки (подразделение CWB Group)

<http://svarkainfo.ru/> портал о технологиях сварки и резки, обзоры сварочного оборудования, сварочных аппаратов

<http://websvarka.ru/> сайт о сварке, технологиях электрошлаковой, лазерной и электронно-лучевой сварки, статьи о тепловом соединении различных металлов друг с другом и с неметаллами.

<https://ostmetal.info/> портал «Обработка металла» – специализированный ресурс, посвященный технологиям металлообработки и художественному металлу.

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L345 – «Компьютерный класс» для проведения занятий лекционного типа, практик и лабораторных занятий (на 16 посадочных мест), 16 ПЭВМ с доступом в локальную и глобальную сеть.	<ol style="list-style-type: none">1. Microsoft Office Professional Plus – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.) – номер лицензии Standard Enrollment 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.2. Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Enterprise renewel for 5600 users договор №от 24.04.20183. Система автоматизированного проектирования SolidWorks договор №15-04-101 от 23.12.2015. Поставщик Солид Воркс Р.4. Система автоматизированного проектирования Компас-3D (САПР) договор №15-03-53 от 02.12.20155. Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования MathCAD; договор 15-03-49 от 02.12.20156. Программа разработки и внедрения систем автоматизации процессов конструкторской и технологической подготовки производства на машиностроительных и приборостроительных предприятиях. Интермех. Сетевая лицензия.7. Inventor Professional 2015, «Autodesk», сетевая лицензия №110002048940.8. AutoCAD 2018, «Autodesk», сетевая лицензия №110002048940.

	9. SPSS Statistics Premium Campus Edition, «IBM», лицензия ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5. 10. Academic Campus 500, «Ansys», лицензия ЭА-442-15 от 18.01.16 лот .
Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п. д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1002: Читальный зал и естественных и технических наук – Аудитория для самостоятельной работы студентов	Microsoft Office Professional Plus – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.) – номер лицензии Standard Enrollment 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Во время прохождения производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Для проведения работ, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L Практические занятия Лаборатория механических испытаний и структурного анализа, Ауд L 101	Оборудование: Универсальная настольная испытательная машина AGS-1kNX (Shimadzu, Япония); Универсальная настольная испытательная машина AG-100kNXplus (Shimadzu, Япония); Универсальная электромагнитная система для динамических испытаний MMT(Shimadzu, Япония); Ультразвуковая система для усталостных испытаний USF-2000 (Shimadzu, Япония); Инвертированный металлографический микроскоп ECLIPSE

	<p>МА200; Маятниковый копер Impact P-450 в комплекте (Испания); Универсальный твердомер OMNITEST(ERNST, Италия); Сканирующий зондовый микроскоп SPM-9600 с климатической камерой (Shimadzu, Япония); Верстак слесарный ВС-1600; Гак; длинногубцы – 2 шт.; Мойка с сушкой, МДС-Ce1200Hr; Моноблок HP 3420 AIO; Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 2 шт.; Набор инструментов – 2 шт.; Настольное вытяжное устройство; Сварочный источник ВДУ-506С в комплекте с подающим механизмом ПДГО-510-5; Стеллаж металлический разборный С-1000 – 4 шт.; Стол лабораторный компьютерный СЛК-Ch1200 – 8 шт.; Стол мобильный СМН-Ch1200 с поворотными резиновыми колесами; Стол мобильный СМН-Ch900 с поворотными резиновыми колесами – 4 шт.; Стол островной физический, СОФ-Ch1500 – 3 шт.; Стол пристенный физический, СПФ-Ce1200 – 2 шт.; Стол пристенный химический СПХ-Ce1200(900)у – 4 шт.; Стремянка; Стул; Стул лабораторный СЛ-001 – 31 шт.; Счетчик Меркурий 230АМ-02; Телевизор плазменный LG 50РТ81 16:9, 1366x768 – 2 шт.; Тележка металлическая; Тумба подкатная, ТП-500-1 – 7 шт.; Тумба подкатная, ТП-500-2 – 7 шт.; Шкаф для одежды ШО-900-2; Шкаф для посуды, приборов и документов – 3 шт.</p>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L348 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практик</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 16) Оборудование: доска аудиторная – 1 шт., Прибор измерения параметров шероховатости обработанной поверхности ContourGT-1; Трибометр УМТ-3; Кондиционер; Мойка с сушкой, МДС-Ce1200Hr; монитор LCD 19".клав..компьютер HP; Системный блок (Intel Core i5-660); Стол антивибрационный СА-Г1200; Стол лабораторный угловой СЛу-Ch1200; Стол мобильный, СМН-Ch900 с поворотными резиновыми – 2 шт.; Стол пристенный физический СПФ-Ce1500 – 4 шт.; Табурет лабораторный ТЛ-001 – 3 шт.; Тумба подкатная, ТП-500-2 – 3 шт.; Шкаф вытяжной химический ШВ-Ce1500; Шкаф для одежды ШО-900-2; Шкаф для посуды, приборов и документов ШП-900-4; Шкаф для хранения образцов ШХО-900-2.</p>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L347 - учебная аудитория для проведения практических занятий</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 16) Оборудование: доска аудиторная – 1 шт., Автомат сварочный в комплекте с источником питания ВДУ-1202 и кабелем управления; Автомат сварочный АДГ-602 в комплекте с источником ВДУ-601; горелка для аргонодуговой сварки; Машина контактной точечной сварки МТ-501; Полуавтомат сварочный ПДГ-351; Сварочный источник Форсаж-315М; Системный блок (Intel Core i5-660); Стол ученический – 13 шт.; Стул – 22 шт.; Установка воздушно-плазменной резки инвентарного типа CUT-130P (380В); Шкаф для одежды ШО-900-2 – 2 шт.; Шкаф для посуды, приборов и документов ШП-900-4; Шкаф для химреактивов ШР-900-2; Электрошкаф сушильный СНОЛ-3.5.5.3.5/3.5-И1</p>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L346 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 26) Оборудование: Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W; Рабочее место сотрудников HP dc7700 в составе: компьютер и монитор LCD 19".</p>

типа	Ноутбук HP 635 E450/2G/320 GB 5400RPM HDD – 11 шт., ноутбук Lenovo IdeaPad S205 Bra C50/2G/320Gb/int/11/6'. Автомат сварочный в комплекте с источником питания ВДУ-1202 и кабелем управления; Автомат сварочный АДГ-602 в комплекте с источником ВДУ-601 (аттестован НАКС). Шкаф для химреактивов ШП-900-2 (900x550x1850мм) – 2 шт. Шкаф для хранения принадлежностей ШХпр-900 (900x550x1850 мм)
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L345 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практик	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 18) Оборудование: доска аудиторная – 1 шт., Lenovo 17' (Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb) – 16 шт.; мобильного видеопроектора; ноутбук, HP 15" (2 ГГц, ОЗУ 2Гб, HDD 120 Гб) – 10 шт; Аргонодуговая установка УС-300WP5HGH (380 В.АС/DC); Аргонодуговая установка УДГУ-251 (380В. АС/DC); Полуавтомат сварочный ПДГ-203; Стол компьютерный – 12 шт; Стол лабораторный; Стол ученический – 4 шт.; Стул – 19 шт.; Шкаф для посуды, приборов и документов ШП-900-4; Шкаф для химреактивов ШП-900-2 – 2 шт.
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

Защита отчетов по практике проходит в аудитории, оборудованной:

- проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м², Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами,

оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составители:

профессор кафедры сварочного производства В.Н. Стаценко

ст. преподаватель кафедры сварочного производства А.В. Погодаев

Программа практики обсуждена на заседании кафедры сварочного производства протокол от «05» ноября 2015 г., № 4.

Приложение 1

К программе практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение

Правила оформления отчета

Отчет должен быть сжатым, но в то же время должен полностью отражать существо излагаемых материалов. Требования технической грамотности, стандартов и культуры изложения являются безусловными. Отчет иллюстрируют эскизами, схемами, фотографиями; копии рисунков из литературных источников допускаются.

Объем отчета не регламентируется, но в среднем имеет примерно 10 – 15 страниц.

Отчет должен быть написан грамотно и аккуратно с применением современных информационных технологий. Отчет пишется на листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм). Ширина полей: слева – 30 мм, справа – 10 мм, сверху – 25 мм и снизу – 20 мм. Страницы отчета нумеруют сверху страницы по центру, обязательно составляется содержание (оглавление).

Схемы, графики и другие графические материалы выполняются с использованием средств машинной графики.

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с требованиями стандартов:

ГОСТ 2.105 – 95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 2.106 – 96. ЕСКД. Текстовые документы.

Отчет готовят в течение всей производственно-технологической практики. Для завершения работы над отчетом, по согласованию с научным руководителем, студентам может быть предоставлено 1 – 2 дня в конце срока производственно-технологической практики для окончательного оформления отчета.

Отчет студента проверяется научным руководителем. Замечания руководителя учитываются студентом для внесения изменений в отчет.

Отчет по производственно-технологической практике является основным документом, подтверждающим работу студента в ходе производственной (практика по

получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической деятельности) практики.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Студента _____ курса, группы, форма обучения, направление подготовки, профиль
подготовки

Ф.И.О. _____

Руководитель практики от кафедры, Ф.И.О. _____

Руководитель практики от организации, Ф.И.О. _____

1. Сроки прохождения практики:

2. Место прохождения:

3. План учебной практики:

№ этапа	Мероприятие	Сроки выполнения	Форма отчётности
1.			
2.			
3.			

...

...

Подпись студента _____

Подпись руководителя практики от кафедры _____

Подпись руководителя практики от организации _____

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Студента ___ курса, _____ группы,
 2. Направление подготовки, профиль подготовки _____

(фамилия, имя, отчество)

3. Место прохождения практики _____

4. Сроки практики: с _____ по _____ 201__ г.

Руководитель практики от кафедры, должность, Ф.И.О. _____

Руководитель практики от организации, должность, Ф.И.О. _____

Месяц и число	Содержание проведенной работы	Результат работы	Оценки, замечания и предложения по работе

Студент _____

(подпись, дата)

Подпись руководителя практики от кафедры _____

Подпись руководителя практики от организации _____

ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА О ПРАКТИКЕ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
Инженерная школа

Кафедра сварочного производства

ОТЧЕТ

по производственной практике

в период с «___» _____ г. по «___» _____ г.

(место прохождения практики)

студента (ки) _____
(группа, Ф.И.О)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от ДВФУ _____
(должность, Ф.И.О.)

