

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 16.11.2023 17:07:34
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и методической работе
_____ Б.В. Пекаревский
« 20 » мая 2019 г.

**Программа
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки

15.03.03 Прикладная механика

Направленность программы бакалавриата
«Динамика и прочность машин и аппаратуры»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Факультет **механический**

Кафедра **механики**

Санкт-Петербург

2019

Б2.В.02.01(П)

Содержание

1. Вид, типы, способ и формы проведения производственной практики.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики.	3
3. Место учебной практики в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем и продолжительность производственной практики.....	5
5. Содержание производственной практики.....	5
6. Отчетность по производственной практике	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	7
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет».....	8
9. Перечень информационных технологий.....	9
10. Материально-техническая база для проведения учебной практики.	9
11. Особенности организации учебной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение № 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации ..	11
Приложение № 2 Перечень профильных организаций для проведения учебной практики	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Отчёт по производственной практике (форма задания, титульного листа)	17
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ Отзыв руководителя производственной практики (форма).....</u>	<u>20</u>

1. Вид, типы, способ и формы проведения производственной практики.

Производственная практика является обязательной частью образовательной программы бакалавриата по направленности «Прикладная механика» (в том числе инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья), видом учебной деятельности, направленной на получение навыка профессиональной деятельности, формирование, закрепление и развитие практических умений и компетенций студентов в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и ориентированной на их профессионально-практическую подготовку.

Производственная практика - вид практики, входящий в вариативный блок «Практики» образовательной программы бакалавриата. Она проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Типы производственной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения производственной практики:

- выездная;
- стационарная - проводится в структурных подразделениях СПбГТИ (ТУ) и в организациях Санкт-Петербурга, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП (далее - профильная организация).

Форма проведения производственной практики - дискретная практика.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики.

Проведение производственной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций:

профессиональных - по видам деятельности (ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-17; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-16; ПК-19; ПК-30).

В результате прохождения производственной (технологической) практики планируется достижение следующих результатов, демонстрирующих готовность решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ПК-5	способность составлять описания выполненных научно-исследовательских работ и разрабатываемых проектов, обрабатывать и анализировать полученные результаты, готовить данные для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации	умеет составлять отчеты по результатам проведенных опытов владеет программами, необходимыми для формирования презентаций и анализа полученных данных
ПК-11	способность проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования	владеет программными продуктами для проектирования отдельных деталей машин и оборудования

Коды компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
	на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов	
ПК-12	готовность участвовать в проектировании машин и конструкций с целью обеспечения их прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин	имеет практические навыки проектирования оборудования и оснастки с последующим анализом результатов.
ПК-13	готовность участвовать в работах по технико-экономическим обоснованиям проектируемых машин и конструкций, по составлению отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы	знает основные подходы к составлению технико-экономическим обоснований проектируемых машин и конструкций.
ПК-15	готовность участвовать во внедрении технологических процессов наукоемкого производства, контроля качества материалов, процессов повышения надежности и износостойкости элементов и узлов машин и установок, механических систем различного назначения	имеет знания необходимые для внедрения технологических процессов наукоемкого производства и контроля качества конструкционных материалов
ПК-16	готовность к внедрению результатов разработок машин для механических испытаний материалов	владеет методами и порядком внедрения результатов разработок машин для механических испытаний материалов
ПК-17	способность проводить техническое оснащение мест установки машин для механических испытаний материалов и размещение измерительного оборудования	знает основные требования к оснащению мест установки машин для механических испытаний материалов и размещение измерительного оборудования
ПК-18	готовность к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию машин для механических испытаний материалов	способен участвовать в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию машин для механических испытаний материалов
ПК-19	способность разрабатывать технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов	знает основные требования государственных стандартов, регламентирующих процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов
ПК-20	способность организовывать метрологическое обеспечение производства машин для механических испытаний материалов	знает основные требования к организации метрологического обеспечения производства машин для механических испытаний материалов
ПК-21	способность обеспечивать экологическую безопасность	знает основные требования к экологической безопасности

Коды компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по практике
	проектируемых устройств и их производства	проектируемых устройств и их производства, а также способы ее обеспечения
ПК-30	способность планировать проведение испытаний отдельных модулей и подсистем машин для механических испытаний материалов, участвовать в работах по организации и проведению экспериментов на действующих машинах и экспериментальных макетах, а также в обработке результатов экспериментальных исследований	умеет планировать проведение испытаний отдельных модулей и подсистем машин для механических испытаний материалов

3. Место производственной практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика базируется на освоении циклов ООП бакалавриата и таких дисциплин как «Детали машин и основы конструирования», «Теория механизмов и машин», «Метрология, стандартизация и сертификация».

Производственная практика является частью раздела «Практики» образовательной программы Б2.В.02.01(П) и проводится согласно календарному учебному графику в конце шестого семестра (3 курс).

Полученные знания необходимы студентам при последующем изучении теоретических учебных дисциплин по профилю подготовки, при подготовке, выполнении и защите курсовых работ по профилю подготовки, итоговой государственной аттестации, выпускной квалификационной работы бакалавра и при решении научно-исследовательских, проектно-конструкторских, производственно-технологических, организационно-управленческих задач в будущей профессиональной деятельности.

4. Объем и продолжительность производственной практики.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетные единицы. Продолжительность производственной практики составляет 4 недели (216 академических часов).

Семестр	Трудоемкость практики, з.е.	Продолжительность практики, нед. (акад. час)
6	3	2 (108)

5. Содержание производственной практики.

Руководство организацией и проведением практики студентов, обучающихся по программе бакалавриата (направление «Прикладная механика») осуществляется преподавателями кафедры механики и руководителем на предприятии прохождения практики.

Для получения целостного представления об изучаемой отрасли при проведении производственной практики целесообразно временное трудоустройство студентов на предприятиях Санкт-Петербурга и Ленинградской области, соответствующих направленности подготовки.

При проведении производственной практики в информационно – технологической форме основное внимание должно быть направлено на изучение компьютеризации технологического процесса, применяемого программного обеспечения предприятия, настройке производственного оборудования.

При проведении производственной практики в лабораторной форме студент должен приобрести практические навыки научно-исследовательской работы в лаборатории базы практики профильной организации (на кафедре вуза). Под руководством преподавателя (или самостоятельно) студент может участвовать в наблюдениях, измерениях, мероприятиях по сбору, обработке и систематизации фактического материала и данных информационных источников.

Частью производственной практики может являться выполнение индивидуального или группового задания по изучению материалов о конкретном предприятии или о предприятиях отрасли, представленных в сети Интернет.

При выполнении задания студенту рекомендуется ответить на следующие вопросы:

- история предприятия и перспективы его развития;
- административная схема управления предприятием, характеристика территории, зданий и сооружений;
- характеристика выпускаемой продукции, основные поставщики и порядок обеспечения предприятия сырьем и энергией, потребители и конкуренты;
- стратегия развития предприятия, повышение эффективности производства, снижение экологической нагрузки, направления модернизации и повышения конкурентоспособности продукции, перспективы расширения рынка потребителей готовой продукции (новые виды выпускаемой продукции);
- используемые способы безопасного осуществления технологических процессов конкретного предприятия, основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- применяемые методы измерения и оценки параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест,
- выполнение норм охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- современные технологические процессы, экспериментальные методы исследования, основное оборудование;
- порядок внедрения инновационных идей в производство;
- назначение и содержание документации;
- должностные обязанности персонала предприятия.

Частью производственной практики может являться выполнение индивидуального или группового задания по теме курсовой работы (проекта) и выпускной квалификационной работ. Возможные виды выполняемых работ на различных этапах проведения производственной практики приведены в таблице 1.

Конкретные формы, наличие и объемы различных этапов практики студентов определяются руководителем практики совместно с обучающимся и представителями (руководителем практики) профильной организации. Распределение времени на различные виды работ определяется типом проведения производственной практики и характером программы бакалавриата по данной направленности.

Таблица – Виды учебной работы на производственной практике

Этапы проведения	Виды учебной работы и трудоемкость (час)				Формы текущего контроля
	ознакомительные	инструктаж по технике	сбор, обработка	самостоятельная работа	

	лекции	безопасности (ТБ)	полученных результатов	студента	
Подготовительный	2	2	0	6	зачет по ТБ
Ознакомительный (экскурсии, сбор информации)	0	0	14	0	собеседование при аттестации
Выполнение индивидуального задания	0	0	10	50	собеседование при аттестации
Подготовка отчета по практике	0	2	10	12	зачет с оценкой
ИТОГО:	2	4	34	68	108

Обязательным элементом производственной практики является инструктаж по технике безопасности.

Продолжительность трудовой недели для студента во время прохождения практики не должна превышать 40 часов.

В процессе практики текущий контроль за работой студента, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики в рамках регулярных консультаций, аттестация по отдельным разделам практики не проводится.

При посещении предприятия студент обязан ознакомиться (и отразить в отчете по практике) со следующими вопросами:

- 1 История предприятия и перспективы его развития;
- 2 Цеха предприятия, их взаимосвязь; должностные инструкции сменного мастера; технолога;
- 3 Характеристика выпускаемой продукцией, ее основные потребители;
- 4 Применяемые технологические методы для получения изделий;
- 5 Переработка технологических отходов производства на предприятии;
- 6 Особенности конструкции основного технологического оборудования;
- 7 Периферийное технологическое оборудование на предприятии;
- 8 Порядок обеспечения предприятия сырьем и энергией;
- 9 Виды транспортных средств, складирование сырья и готовой продукции;
- 10 Использование правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

6. Отчетность по производственной практике.

По итогам проведения производственной практики обучающийся представляет руководителю практики оформленный письменный отчет и отзыв руководителя практики от профильной организации.

Объем отчета и его содержание определяется руководителем практики совместно с обучающимся и руководителем практики от профильной организации с учетом выданного задания на практику.

При проведении производственной практики в структурном подразделении СПбГТИ (ТУ) отзывом руководителя практики от профильной организации считается отзыв руководителя практики от структурного подразделения.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме зачета (с оценкой) на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, до окончания практики (6 семестр обучения).

Отчет по практике предоставляется обучающимся не позднее последнего дня практики. Возможно предоставление к указанному сроку электронного варианта отчета по практике.

Зачет по практике принимает руководитель практики от кафедры.

Производственная практика может быть зачтена на основании представленного обучающимся документа, подтверждающего соответствие вида практической деятельности направленности подготовки, письменного отчета о выполненных работах и отзыва руководителя работ, отражающего отношение обучающегося к работе и подтверждающего выполнение задания в полном объеме.

Результаты практики считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Типовые контрольные вопросы при проведении зачета приведены в Приложении 1 (ФОС).

Примеры вопросов на зачете:

1. Конструкционные материалы, применяемые в машиностроении.
2. Конструкции корпусных изделий.
3. Основы расчёта ременных передач.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет».

а) основная литература

1. Иванов, М.Н. Детали машин: Учебник для машиностроительных специальностей вузов / М.Н. Иванов, В.А. Финогенов. – 12-е изд. испр. – М. : Высш. шк., 2007. – 408 с.
2. Дунаев, П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / П.Ф. Дунаев, О.П. Леликов. – 9-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2006. – 496 с.
3. Курмаз, Л.В. Конструирование узлов и деталей машин: Справочное учебно-методическое пособие / Л.В. Курмаз, О.Л. Курмаз. – М. : Высш. шк., 2007. – 455 с.
4. Техническая механика. Часть II. Соппротивление материалов. Детали машин : учебное пособие / Н.А. Марцулевич, А.Н. Луцко, Д.А. Бартенев ; под ред. Н.А. Марцулевича. – СПб.: Изд-во СПбГТИ (ТУ), ИК «Синтез», 2010. – 493 с. (+ ЭБ).
5. Мильченко, А. И. Прикладная механика : в 2 ч. Ч.2 : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / А. И. Мильченко. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с

б) дополнительная литература

1. Прикладная механика : учебное пособие / А. Н. Луцко, М. Д. Телепнев, В. М. Барановский, В. З. Борисов, В. А. Яковенко, Н. А. Марцулевич. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – СПб. : Изд-во СПбГТИ(ТУ), 2012. – 272 с. (ЭБ).
2. Атлас конструкций узлов и деталей машин : учебное пособие для вузов по направлениям подготовки дипломированных специалистов «Машиностроительные технологии и оборудование» и «Технологические машины и оборудование» / Б.А. Байков, А.В. Клыпин, И.К. Ганулич и др.; под ред. О.А. Ряховского. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 380 с.

в) вспомогательная литература

1. Детали машин и основы конструирования : учебное пособие / Под редакцией М.Н. Ерохина. – М.: Колос С., 2005. – 462 с.
2. Детали машин: Учебник для вузов / Л.А. Андриенко, Б.А. Байков, И.К. Ганулич и др. ; под ред. О.А. Ряховского. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. – 520 с.

9. Перечень информационных технологий.

Информационное обеспечение практики включает:

9.1. Информационные технологии:

Для расширения знаний по теме практики рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы Интернет-ресурсы, рекомендованных руководителем практики.

9.2. Программное обеспечение.

- пакеты прикладных программ стандартного набора (Microsoft Office, MathCAD, AutoCAD, КОМПАС);
- прикладное программное обеспечение автоматического управления научной аппаратурой;
- прикладное программное обеспечение анализа изображений;
- программное обеспечения обработки и расшифровки экспериментальных данных.

9.3. Информационные справочные системы.

1 Российское образование. Федеральный образовательный портал Режим доступа <http://www.edu.ru/>

2 Всероссийский институт научной и технической информации. Режим доступа - <http://www.viniti.ru>

3 ГосНИИ информационных технологий. Режим доступа - <http://www.informika.ru>

4 Библиотека eLIBRARY. Режим доступа - www.elibrary.ru.

10. Материально-техническая база для проведения производственной практики.

Кадровое обеспечение производственной практики соответствует требованиям ФГОС. Руководителями производственной практики назначаются высококвалифицированные преподаватели и наиболее опытные сотрудники кафедры.

Производственная практика проводится с использованием современных образовательных технологий, основанных на использовании вычислительной техники, современного парка научно-исследовательских приборов и производственного оборудования.

Кафедры факультета оснащены необходимым научно-исследовательским и производственным оборудованием, измерительными и вычислительными комплексами и другим материально-техническим обеспечением, необходимым для полноценного прохождения практики и располагают для подготовки бакалавров современными компьютерами, компьютеры кафедр соединены в локальную вычислительную сеть с выходом в Интернет через отдельный сервер, подключенный к сети института.

Выбор профильной организации осуществляется с учетом вида профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, освоивший программу бакалавриата, и характера программы бакалавриата.

Предприятия и организации, на которые организуется срочное трудоустройство студентов оснащены современным оборудованием и используют передовые методы организации труда.

Материально-техническая база кафедр и профильных организаций соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении практики и обеспечивает проведение производственной практики обучающихся.

11. Особенности организации производственной практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа бакалавриата предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При наличии заключения медико-социальной экспертизы об отсутствии необходимости корректировки учебного плана по состоянию здоровья либо на основании личного заявления обучающегося производственная практика (отдельные этапы производственной практики) может проводиться на общих основаниях.

Программа практики, включая задание на производственную практику, объем и содержание отчета, сроки и перечень адаптированных (при необходимости) вопросов для промежуточной аттестации по итогам практики (зачета) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается руководителем практики индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем направления подготовки бакалавра и представителем профильной организации.

При выборе профильной организации проведения производственной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
по производственной практике**

1. Перечень компетенций и этапов их формирования.

Проведение производственной практики направлено на формирование элементов следующих компетенций бакалавра, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы с учетом требований профессиональных стандартов по виду будущей профессии: ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-18; ПК-17; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-16; ПК-19; ПК-30 .

Этапы формирования компетенции:

начальный этап – ознакомительный, компетенция не формировалась ранее и формирование будет продолжено,

промежуточный этап - этап формирования элементов компетенции, компетенция формировалась ранее и формирование будет продолжено,

завершающий этап - компетенция формировалась ранее и / или формирование закончено.

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат практики (Элементы компетенции)	Этап формирования элемента компетенции
- профессиональная (производственно-технологическая) деятельность:			
ПК-5	способность составлять описания выполненных научно-исследовательских работ и разрабатываемых проектов, обрабатывать и анализировать полученные результаты, готовить данные для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации	умение составлять отчеты по результатам проведенных опытов владеет программами, необходимыми анализа полученных данных	промежуточный
ПК-11	способность проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов	владение программными продуктами для проектирования отдельных деталей машин и оборудования	промежуточный
ПК-12	готовность участвовать в проектировании машин и конструкций с целью обеспечения их прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин	навыки проектирования оборудования и оснастки с последующим анализом результатов	промежуточный

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат практики (Элементы компетенции)	Этап формирования элемента компетенции
ПК-13	готовность участвовать в работах по технико-экономическим обоснованиям проектируемых машин и конструкций, по составлению отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы	знание основных подходов к составлению технико-экономическим обоснований проектируемых машин и конструкций	промежуточный
ПК-15	технологических процессов наукоемкого производства, контроля качества материалов, процессов повышения надежности и износостойкости элементов и узлов машин и установок, механических систем различного назначения	знания, необходимые для внедрения технологических процессов наукоемкого производства и контроля качества конструкционных материалов	промежуточный
ПК-16	готовность к внедрению результатов разработок машин для механических испытаний материалов	владение методами и порядком внедрения результатов разработок машин для механических испытаний материалов	промежуточный
ПК-17	способность проводить техническое оснащение мест установки машин для механических испытаний материалов и размещение измерительного оборудования	знание основных требований к оснащению мест установки машин для механических испытаний материалов и размещение измерительного оборудования	промежуточный
ПК-18	готовность к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию машин для механических испытаний материалов	способность участвовать в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию машин для механических испытаний материалов	промежуточный
ПК-19	способность разрабатывать технологические процессы изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов	знание основных требований государственных стандартов, регламентирующих процессы	промежуточный

Код компетенции	Содержание компетенции по ФГОС ВО	Планируемый результат практики (Элементы компетенции)	Этап формирования элемента компетенции
		изготовления, сборки и испытания проектируемых узлов и агрегатов	
ПК-20	способность организовывать метрологическое обеспечение производства машин для механических испытаний материалов	знание основных требований к организации метрологического обеспечения производства машин для механических испытаний материалов	промежуточный
ПК-21	способность обеспечивать экологическую безопасность проектируемых устройств и их производства	знание основных требований к экологической безопасности проектируемых устройств и их производства, а также способы ее обеспечения	промежуточный
ПК-30	способность планировать проведение испытаний отдельных модулей и подсистем машин для механических испытаний материалов, участвовать в работах по организации и проведению экспериментов на действующих машинах и экспериментальных макетах, а также в обработке результатов экспериментальных исследований	умение планировать проведение испытаний отдельных модулей и подсистем машин для механических испытаний материалов	промежуточный

Результаты практики считаются достигнутыми, если для всех компонентов элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Шкала оценок (уровень освоения компетенции):

Повышенный уровень:

«отлично» - способность и готовность самостоятельно демонстрировать умение (навык, знание и желание), полученные при прохождении практики, использовать элементы компетенции при решении новых задач;

«хорошо» - применение элемента компетенции (умения, навыка, знания, полученных при прохождении практики и желания) при наличии регулярных консультаций руководителей практики.

Пороговый уровень: «удовлетворительно» - выполнение задачи практики при непосредственной помощи руководителя практики, неспособность самостоятельно применять элементы компетенции при решении поставленных задач.

Оценка «неудовлетворительно» характеризует неспособность (нежелание) студента применять элементы компетенции при решении поставленных задач даже при непосредственной помощи руководителя практики.

2. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.

Контрольные задания для проведения промежуточной аттестации и проверки уровня освоения компетенций при прохождении производственной практики формируется из контрольных вопросов, задаваемых студенту при проведении инструктажа по технике безопасности и при защите отчета по практике.

Для определения перечня вопросов, рассматриваемых при прохождении производственной практики на предприятиях отрасли, используются вопросы из следующих разделов:

Общие вопросы для изучения организации производства в профильной организации.

Вопросы для изучения технологии производства.

Вопросы для изучения технологического оборудования.

Вопросы для изучения технико-экономических показателей изучаемого процесса.

Вопросы для изучения организации техники безопасности, гражданской обороны, охраны труда и окружающей среды.

Вопросы для изучения деятельности научно-исследовательского и проектного института, конструкторского бюро, кафедры вуза.

Степень проработки различных разделов зависит от вида будущей профессиональной деятельности, типа практики и направленности реализуемой программы бакалавриата.

Уровень сформированности элементов компетенций, указанных в таблице, на данном этапе их формирования демонстрируется при ответе студентов на приведенные ниже контрольные вопросы, характеризующие специфику кафедры и направленность программы бакалавриата.

В отчете по практике должны быть освещены следующие вопросы.

№ вопроса	Вопрос
1	Структура производственного предприятия.
2	Взаимодействие между подразделениями предприятия.
3	Структура подчинения внутри подразделения и между подразделениями предприятия.
4	Источники производственной информации.
5	Планирование производства.
6	Износ оборудования.
7	Монтаж и пуск в эксплуатацию производственного оборудования.
8	Виды брака изделий.
9	Причин появления брака и методы их устранения.
10	Статистические методы анализа брака.

К зачету допускаются студенты, выполнившие все формы текущего контроля и сдавшие отчет по практике. При сдаче зачета, студент получает два вопроса из перечня, приведенного выше.

3. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценки результатов практики - зачет (с оценкой), проводится на основании публичной защиты письменного отчета, ответов на вопросы и отзыва руководителя практики.

За основу оценки принимаются следующие параметры:

- качество прохождения практики;
- качество выполнения и своевременность предоставления отчета по практике;
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- наглядность представленных результатов исследования в форме слайдов.

Обобщённая оценка по итогам практики определяется с учётом отзывов и оценки руководителей практики.

Оценка «отлично» ставится, если содержание ответов на вопросы свидетельствует об уверенных знаниях студента и о его умении качественно решать профессиональные задачи, соответствующие данному этапу подготовки, качественное оформление отчета, содержательность доклада и презентации.

Оценка «хорошо» ставится, если содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях студента и о его умении решать профессиональные задачи, но при наличии в содержании отчета и его оформлении небольших недочётов или недостатков.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой практики, при наличии в содержании отчета и его оформлении недочётов или недостатков, затруднениях при ответах на вопросы.

Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий, при наличии в содержании отчета и его оформлении существенных недочётов или недостатков, несамостоятельности изложения материала, общего характера выводов и предложений, отсутствии наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Студенты могут оценить содержание, организацию и качество практики, а также работы отдельных преподавателей – руководителей практики в ходе проводимых в институте социологических опросов и других формах анкетирования.

Оценка «зачтено» ставится студенту, обнаружившему знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой практики, при наличии в содержании отчета и его оформлении недочётов или недостатков, затруднениях при ответах на вопросы при наличии положительного отзыва руководителя практики.

Как правило, оценка "не зачтено" ставится студенту, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий, при наличии в содержании отчета и его оформлении существенных недочётов или недостатков, несамостоятельности изложения материала, общего характера выводов и предложений, отсутствии наглядного представления работы и ответов на вопросы, отсутствии отзыва руководителя практики или отзыва руководителя практики с оценкой «неудовлетворительно».

**Перечень профильных организаций
для проведения производственной практики**

Производственная практика осуществляется на выпускающей кафедре, в научных подразделениях СПбГТИ(ТУ), а также в российских или зарубежных организациях, предприятиях и учреждениях, ведущих производственную и научно-исследовательскую деятельность.

Базами практики по профилю подготовки бакалавров являются, например:

ООО «ПО Киришинефтеоргсинтез»,
ОАО «Акрон»,
Концерн ВКО «Алмаз-Антей»,
ОАО «КБ специального машиностроения»,
ОАО «Ижорские заводы»,
ООО «Кронштадт».



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»
(СПбГТИ(ТУ))

ОТЧЁТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(вид и тип практики)

Студент	_____ (Ф.И.О.)	
Направление подготовки (специальность)	<u>15.03.03</u> (код)	<u>Прикладная механика</u> (наименование)
Направленность (специализация)	<u>Динамика и прочность машин и аппаратуры</u> (наименование)	
Факультет	<u>Механический</u> (наименование)	
Кафедра	<u>Механики</u> (наименование)	
Группа	_____	
Руководитель практики от профильной организации	_____ (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)
_____ (должность)		
Оценка за практику	_____	
Руководитель практики от кафедры	_____ (подпись)	_____ (инициалы, фамилия)
_____ (должность)		

Санкт-Петербург
2019



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»
СПбГТИ(ТУ)

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

(вид и тип практики)

Студенту _____
(Ф.И.О.)

Направление подготовки
(специальность)

15.03.03
(код)

Прикладная механика
(наименование)

Направленность
(специализация)

Динамика и прочность машин и аппаратуры
(наименование)

Факультет

Механический
(наименование)

Кафедра

Механики
(наименование)

Группа

Профильная организация

(наименование, город)

Действующий договор

от _____ № _____

Срок проведения

с _____ по _____

Срок сдачи отчета по практике

Тема задания на практику
