

УТВЕРЖДАЮ  
 Первый проректор,  
 проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 30 » июня 2020 г.

**Блок 2**

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Кафедра: **28** Машиноведения  
Код Наименование кафедры

Направление подготовки: 15.04.02 – Технологические машины и оборудование

Профиль подготовки: Технологические машины и оборудование

Уровень образования: магистратура

### План учебного процесса

Индекс	Наименование практик (по видам и типам)	Трудоем- кость, ЗЕТ	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
			Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы
<b>Б2.В.03</b>	<b>Производственная практика:</b>							
Б2.В.03.01 (П)	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	3	2	108				

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования

по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование

На основании учебного плана № 2/1/1

**1.1. Вид производственной практики**

- Педагогическая практика

**1.2. Тип практики**

- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**1.3. Способ и форма проведения практики**

- Способ проведения практики

Стационарная  Выездная

- Форма проведения практики

Непрерывно  Дискретно по видам практик  Дискретно по периодам проведения практик

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

**1.4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-21	способность подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	Первый этап
<b>Планируемые результаты обучения</b> <b>Знать:</b> методические основы изложения научно-технических результатов выполненных исследований. <b>Уметь:</b> обобщать, анализировать и прогнозировать постановку целей в сфере профессиональной деятельности и выбирать пути их достижения <b>Владеть:</b> навыками составления научно-технических отчетов о выполненных исследованиях		
ПК-22	способность и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности	Первый этап
<b>Планируемые результаты обучения</b> <b>Знать:</b> основные отечественные и зарубежные источники информации о современном уровне образовательных технологий <b>Уметь:</b> находить необходимую научно-техническую информацию по заданной теме <b>Владеть:</b> навыками использования современных педагогических теорий		

**1.5. Место практики в структуре образовательной программы**

**Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:**

- Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента (ПК-21)
- Философские проблемы науки и техники (ПК-22)

**Влияние практики на последующую образовательную траекторию обучающегося**

Прохождение данной практики необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (практик) по данному направлению подготовки:

- Научно-практический семинар (ПК-21, ПК-22)
- Научно-исследовательская работа (практика по получению профессиональных навыков и опыта научно-исследовательской деятельности) (ПК-21)
- Преддипломная практика (научно-исследовательская работа) (ПК-21, ПК-22)
- Выпускная квалификационная работа (ПК-21, ПК-22)

## 1.6. Содержание практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
<b>Раздел 1. Классификация и применение методов активного обучения</b>	
Этап 1. Имитационные и неимитационные формы организации обучения с использованием активных методов	24
Этап 2. Разработка самостоятельного конспекта лекции или практического занятия конкретной изучаемой дисциплины с использованием методов активного обучения	25
Этап 3. Проведение анализа предлагаемого на занятиях материала и оценка качества чтения лекции по одной из существующих методик	24
<b>Раздел 2. Подведение итогов практики</b>	
Этап 4. Обобщение материалов, выводы. Оформление отчета по практике и других документов (отзыв руководителя практики от предприятия)	25
Этап 5. Подготовка презентации к защите отчета. Сдача зачета по практике.	4
<b>Текущий контроль (собеседование по разделам)</b>	2
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>	4
<b>ВСЕГО:</b>	<b>108</b>

## 1.7. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения учебной практики обучающийся оформляет отчет о практике. Обязательными элементами отчета о практике является титульный лист и задание на практику, оформленные в соответствии с «Положением о порядке проведения практики студентов» (принято на заседании Ученого совета 31.05.2011г., протокол № 14). Содержание отчета о практике должно включать информацию о всех этапах практики, выполненных в соответствии с заданием. Обязательными разделами отчета о практике являются: содержание, введение, основная часть (наименование разделов основной части определяется заданием), заключение, список использованных источников и приложения. Раздел «Приложение» включается в отчет, в случае необходимости, в соответствии с заданием на практику.

Объем отчета о практике составляет 20-30 стр., оформленных в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001. Конструкторская документация (при ее наличии в соответствии с заданием) должна быть оформлена согласно требованиям ЕСКД. Отчет о практике может быть выполнен индивидуально или в составе малых групп.

Отчет о практике должен содержать отзыв руководителя практики от СПбГУПТД. В случае, если базой практики не является подразделение СПбГУПТД, к отзыву руководителя от СПбГУПТД, в отчет включается отзыв от руководителя практики профильной организации, назначенного в соответствии с приказом о практике.

Отчетные документы о результатах прохождении практики должны быть представлены по окончании срока практики.

## 1.8. Учебная литература

### а) основная литература

1. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов/ Громкова М.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 446 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52045>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Самойлов В.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52630>.— ЭБС «IPRbooks»

### б) дополнительная литература и другие информационные источники

3. Кручинин В.А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кручинин В.А., Комарова Н.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный

университет, ЭБС АСВ, 2014.— 196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54959>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шарипов Ф.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2012.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9147>.— ЭБС «IPRbooks»

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

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>).
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД <http://publish.sutd.ru>.
3. Электронный каталог фундаментальной библиотеки СПбГУПТД <http://library.sutd.ru>.
4. Поисковая система по научным статьям и тезисам Академия Google <http://scholar.google.ru/>
5. Поисковая система по учебным и научным изданиям Академия Google <https://books.google.ru/>
6. Научная электронная библиотека Elibrary (поиск по научным статьям, тезисам, диссертациям и книгам) <http://elibrary.ru/>
7. Научная библиотека открытого доступа Cyberleninka (поиск статей в научных журналах) <http://cyberleninka.ru/>
8. Электронная библиотека на сайте Российской государственной библиотеки (поиск учебной и научной литературы, диссертаций) <http://elibrary.rsl.ru/>
9. Поисковая система Российской национальной библиотеки <http://www.nlr.ru/>
10. Официальный сайт Федерального института промышленной собственности (поиск по патентам на изобретения, рефератам патентных документов на русском и английском языках, перспективным изобретениям, полезным моделям, товарным знакам и т.п.) [http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru/inform\\_resources/](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/)
11. Поисковый сервер Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (поиск по всемирной базе патентной информации и к патентным фондам различных стран и международных организаций) [http://ru.espacenet.com/search97cgi/s97\\_cgi.exe?Action=FormGen&Template=ru/RU/home.htm](http://ru.espacenet.com/search97cgi/s97_cgi.exe?Action=FormGen&Template=ru/RU/home.htm)

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

1. Microsoft Windows 10 Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows 10 Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic;
2. Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc;
3. Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D, ВЕРТИКАЛЬ и приложения;
4. SolidWorks Education Edition 500 CAMPUS.

#### **1.11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

1. Лекционная аудитория кафедры машиноведения, оснащенная мультимедийным комплексом для демонстрации презентаций.
2. Компьютерный класс, оснащенный учебными комплектами программного обеспечения (MATLAB, САПР КОМПАС-3D, справочник «Материалы и Сортаменты», САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ, САПР SolidWorks Education Edition 500 CAMPUS) и оборудованный мультимедийным комплексом для демонстрации презентаций.
2. Лаборатория «Проектирования машин», оснащенная лабораторными экспериментальными установками для исследования задач динамики и структурно-кинематического синтеза механизмов и приводов технологических машин и оборудования.
3. Лаборатория «Машины швейного и обувного производств», оснащенная стендами промышленных швейных и обувных машин.
4. Лаборатория «Машины текстильного и трикотажного производства», оснащенная макетами узлов и механизмов машин текстильного и трикотажного производств.
5. Лаборатория «Машины для производства химических волокон», оснащенная макетами узлов и механизмов машин для производства химических волокон.
6. Лаборатория «Лифтовое оборудование», оснащенная макетами узлов и механизмов лифтового оборудования.

#### **1.12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

##### **1.12.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства*	Представление оценочного средства в фонде
ПК-21 первый этап	Раскрывает формы составления отчетов и конспектов подготовленного лекционного материала	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов (5 шт.)
	Формирует постановку цели исследований	Отчет по практике	Комплект типовых индивидуальных заданий (15 шт.)
	Представляет отчет о проведенной педагогической практике		
ПК-22 первый этап	Определяет современный уровень образовательных технологий	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов (5 шт.)
	Интерпретирует полученные сведения в соответствии с заданием на практику	Отчет по практике	Комплект типовых индивидуальных заданий (15 шт.)
	Демонстрирует способности донести материал до слушателей		

Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций на установленных этапах их формирования по результатам прохождения практики

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
86 - 100	5 (отлично)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.
75 – 85	4 (хорошо)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание выполнено, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.
61 – 74		Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание в целом выполнено с несущественными ошибками, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации имеют несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал стандартный ответ, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по

		некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.
40 – 50		Обучающийся нарушал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации имеют многочисленные существенные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал слабое понимание сущности практической деятельности, допустил существенные ошибки или пробелы в ответах сразу по нескольким разделам программы практики, незнание (путаницу) важных терминов.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания, получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки.
1 – 16		Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; отчетные материалы не соответствуют программе практики; не смог справиться с индивидуальным заданием, получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; отчет к защите не представлен.
0		Обучающийся практику не проходил.

### 1.12.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по результатам прохождения практики

Перечень контрольных вопросов (заданий, иных материалов), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопроса (задания, оценочного материала)
1	Формы организации обучения с использованием активных методов
2	Какие учебно-организационные задачи позволяют решить активные методы обучения
3	Имитационные и неимитационные формы организации обучения с использованием активных методов.
4	Какие дидактические цели позволяет решить проблемная лекция.
5	Какие формы проведения лекций можно отнести к нетрадиционным
6	Оценка современного уровня образовательных технологий
7	Что является основным условием эффективности лекции
8	Недостатки использования видеометода
9	Выработка новых подходов к профессиональным ситуациям и развитию творческих способностей студентов
10	Пути достижения четко сформулированных целей преподавательской деятельности. Основные концепции решения поставленной задач

### Типовые контрольные задания по результатам прохождения производственной практики

По результатам прохождения педагогической практики обучающиеся должны выполнить:

1. Презентацию подготовленной самостоятельно лекции для бакалавров направления подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование, например, по дисциплине «Основы теории планирования эксперимента».

2. По выбору студента провести анализ лекции преподавателя ВУЗа с указанием наименования дисциплины и темы лекции.

Оценка может осуществляться по 10-балльной шкале и включать следующие характеристики:

1. Оценка содержания лекции:

– соответствие темы и содержания лекции тематическому плану и учебной программе курса;  
– информативность, раскрытие основных понятий темы, сочетание теоретического материала с конкретными примерами;

2. Оценка методики чтения лекции:

– структурированность содержания лекции: наличие плана, списка рекомендуемой литературы, вводной, основной и заключительной части лекции;  
– ясность и доступность материала с учетом подготовленности обучающихся;  
– использование методов активизации мышления студентов;  
– использование наглядного раздаточного материала;  
– использование технических средств обучения.

3. Оценка организации лекции:

– соответствие лекции учебному расписанию;  
– четкость начала лекции;  
– посещаемость лекции студентами;  
– дисциплина на лекции;  
– рациональное распределение времени.

4. Оценка лекторских данных преподавателя:

– знание предмета;  
– речевые данные, ораторское мастерство;  
– внешний вид;  
– контакт со студенческой аудиторией

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

• **Условия допуска обучающегося к сдаче зачета по практике и порядок ликвидации академической задолженности**

Проведение аттестации регламентируется локальными нормативными актами «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» и «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в СПбГУПТД».

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному графику.

Обучающиеся, не прошедшие практику без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно», считаются лицами, имеющими академическую задолженность, и ликвидируют ее в соответствии с порядком ликвидации академической задолженности согласно ЛНА «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

• **Форма проведения промежуточной аттестации по практике**

устная  письменная  компьютерное тестирование  иная

• **Особенности проведения зачета по практике**

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап (ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации по критериям оценивания сформированности компетенций с переводом баллов, полученных обучающимся, из одной шкалы в другую согласно п.1.12.1 программы практики.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» при использовании традиционной шкалы оценивания и (или) не менее 40 баллов при использовании шкалы БРС.



Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.