

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки высшего образования – прикладной бакалавриат 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 2016.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 2 Практики, обязательная часть

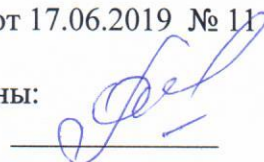
Рабочая программа утверждена решением совета факультета промышленной технологии лекарств, протокол от 21.06.2019 № 9

Рабочую программу разработал:
к.т.н., доцент Скорых В.А.



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ТМИГ, протокол от 17.06.2019 № 11

Заведующий кафедрой ТМИГ, ответственный за реализацию дисциплины:
к.т.н., доцент Ображей Л.М.



Ответственный за образовательную программу:
доцент каф. ПТЛП, к.фарм.н. Басевич А.В.



Председатель методической комиссии факультета:
зав. кафедрой аналитической химии, к.хим.н., доцент Алексеева Г.М.



1. Место практики в структуре образовательной программы

Программа Учебной практики: практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, ознакомительная практика (далее - практика), относится к вариативной части учебного плана, к блоку «Блок 2. Практики, вариативная часть и рассчитана на непрерывное (сосредоточенное) прохождение в 2-м семестре (1 курс) обучения.

Программа предполагает, что обучающиеся имеют теоретическую и практическую подготовку в области химической технологии, по профилю образовательной программы, на которой студент обучается.

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, производственные коммуникации, развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин:

Б1.Б.04 Информатика;

Б1.Б.02 Математика;

Б1.Б.10 Физика;

Б1.Б.05 Инженерная графика.

2. Внешние требования к результатам прохождения практики

Таблица 2.1

Компетенция ОК-7 Способностью к самоорганизации и самообразованию, в части следующих индикаторов ее достижения:
ОК-7.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
Компетенция ОПК-5 Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, в части следующих индикаторов ее достижения:
ОПК-5.2 представляет информацию в виде кратких отчетов и презентаций
Компетенция ПК-9 Способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования, в части следующих индикаторов ее достижения:
ПК-9.3 проводит выбор и расчет технологического оборудования и его элементов для решения профессиональных задач

3. Требования к результатам обучения по практике

Таблица 3.1

1. Требования к результатам обучения по учебной практике

Соответствие содержания практики требованиям к результатам ее прохождения представлено в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Результаты обучения по практике по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Задание на практику	№ семестра	Контактная работа, час
ОК-7.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей			

Знать подходы и методы управления временем при организации самостоятельной и коллективной работы при выполнении конкретных задач и проектов	Выполнить задания, поставленные учебной практикой, в полном объеме и в срок	2	4
Владеть навыками организации управления временем при подготовке к защите	Подготовиться к собеседованию при защите отчета Подготовиться к тестированию	2	4
ОПК-5.2 представляет информацию в виде кратких отчетов и презентаций			
Владеет навыками подготовки графического материала и оформления результатов работы в виде отчетов	Подготовить иллюстративный материал и отчет по итогам выполнения индивидуального задания.	2	10
ПК-9.3 проводит выбор и расчет технологического оборудования и его элементов для решения профессиональных задач			
Знает основные параметры трубопроводов; виды трубопроводов, их условные обозначения и особенности их эксплуатации; материалы, используемые при производстве арматуры; номенклатуру выпускаемого трубопроводного оборудования, нормативные требования в биотехнологической отрасли к трубопроводной арматуре; виды трубопроводной арматуры и условия ее эксплуатации	Выполнить задания	2	10
Умеет использовать данные об изделиях, серийно выпускаемых предприятиями, для подбора арматуры, работающей в заданных условиях производства	Решить индивидуальную проблемную производственную ситуацию.	2	5
Владеет приёмами систематизации и анализа технических данных; навыками расчёта параметров трубопроводов и арматуры	Решить расчетные индивидуальные задания	2	15

4. Содержание практики

В соответствии с заданием на практику при прохождении учебной практики

студенты выполняют виды работ (структурированные по разделам), результаты которых отображаются в дневнике и в портфолио:

- введение - цели и задачи учебной практики. Организационно-методические мероприятия. Технологические инструктажи;
- ознакомление с;
- выполнение индивидуального задания.
- выполнение индивидуальных расчетных заданий по теме
- решение производственных проблемных ситуаций по теме;
- изучение и выполнение заданий

Подробное содержание выполняемых работ представлено в таблице 4.1.

График работ по учебной практике

Таблица 4.1

№	Содержание выполняемых работ (кратко)	Кол-во дней
1	Вводное занятие. Значение и цели использования ГОСТ и ЕСКД Прохождение инструктажа по требованиям охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.	1
2	Основы эксплуатации фармацевтического оборудования	5
3	Выполнение индивидуального задания чертежа	1
4	Выполнение индивидуального задания	1
5	Выполнение индивидуального задания	1
6	Тестирование по темам Предоставление руководителю отчёта по практике в бумажном виде.	1
7	Подготовка к тестированию и собеседованию по отчёту по практике.	1
8	Промежуточная аттестация (зачёт)	1

Регламент учебной практики определяется и устанавливается в соответствии с учебным планом и темой учебной практики «Ознакомительная практика».

Основу содержания работы обучающегося при прохождении практики составляет выполнение индивидуального задания (приложение 1), которое разрабатывается руководителем практики.

5. Организация практики.

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно исследовательской деятельности, ознакомительная практика является стационарной (в Санкт-Петербурге): в структурном подразделении ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава РФ – кафедре технической механики и инженерной графики ГБОУ ВО СПХФУ Минздрава РФ, оснащенной необходимым оборудованием, или выездной на базе профильных предприятий.

До начала практики приказом образовательной организации назначаются руководитель практики от кафедры СПХФУ, место проведения практики (далее – база практики), устанавливаются сроки прохождения практики.

В начале практики проводится инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка, правилам противопожарной безопасности, правилам охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам, а также выдаётся задание на практику, требования к оформлению дневника и отчета о практике, подлежащих заполнению в ходе прохождения практики каждым обучающимся, а также методические рекомендации по их заполнению.

Пакет отчётных документов включает:

1. Индивидуальное задание
2. Дневник практики
3. Отчёт по практике (титульный лист)
4. Заключение о прохождении практики
5. Рабочий график прохождения практики

Обучающийся ведёт ежедневный дневник своей работы. Дневник практики - официальный документ, который каждый обучающийся обязан предоставлять своему руководителю ежедневно на проверку и заверяется подписью, а затем по завершении практики сдаётся на хранение на кафедру.

В ходе прохождения практики обучающийся составляет письменный отчёт о проделанной работе.

Консультации проводятся при начале освоения каждого из разделов практики.

В конце практики проводится промежуточная аттестация (зачет). Форма промежуточной аттестации – защита результатов работы в форме доклада и собеседования по вопросам.

При прохождении практики обучающийся должен максимально эффективно использовать совокупность форм и методов самостоятельной работы:

- изучение методик анализа и систематизации технической информации, а также выполнение расчётных заданий по темам практики;
- самостоятельное изучение рекомендуемой литературы.

4. Образовательные технологии

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций в рамках контактной работы с преподавателем применяются информационно- коммуникационные технологии (таблица 6.1).

Таблица 6.1

Информирование	http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2062
Консультирование	http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2062
Контроль	http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2062
Размещение учебных материалов	http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2062

Адрес(а) электронной почты руководителя(ей) практики сообщается обучающимся на первом установочном занятии.

5. Правила аттестации обучающихся по практике

5.1. Общая характеристика форм текущего контроля и промежуточной аттестации

По учебной практике проводится текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

5.1.1. Характеристика форм текущего контроля по практике

В ходе прохождения практики обучающийся ведёт дневник, в котором ежедневно описывает выполняемые им виды работ в соответствии с полученным заданием. Проверка ведения дневника и выполнения заданий на практику осуществляется руководителем практики от СПХФУ в рамках часов контактной работы.

5.1.2. Характеристика промежуточной аттестации по практике

В конце практики проводится промежуточная аттестация (зачет). Форма промежуточной аттестации – собеседования по вопросам и защита отчёта по учебной

практике, тестирование по разделам курса.

Обучающийся допускается к защите после предоставления всех отчётных документов руководителю практик.

При оценке работы обучающегося принимается во внимание: деятельность обучающегося в период практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными навыками); содержание и качество оформления отчёта по учебной практике, полнота записей в дневнике.

По результатам аттестации по практике выставляется зачет:

- «не зачтено» (ниже 600 баллов);
- «зачтено» (601-1000 баллов);

Оценка «зачтено» означает успешное освоение практики. Положительная оценка означает успешное прохождение промежуточной аттестации.

Процедура проведения собеседования и представления работы проводится в форме мини-конференции, в которое принимают участие преподаватели кафедры по направлению практики (не менее 2 человек) и обучающиеся, проходящие практику по данному направлению. Обучающиеся представляют доклад по содержанию отчета, выполненному по результатам работы, отвечают на вопросы по своей работе и по вопросам собеседования.

5.1.3. Соответствие форм промежуточной аттестации по практике формируемым компетенциям

Оценка сформированности компетенций в рамках практики проводится на основе анализа текста отчета руководителем практики, а также по результатам его защиты в форме устного доклада и собеседования.

В таблице 7.1 представлено соответствие форм промежуточной аттестации заявляемым требованиям к результатам обучения по практике.

Таблица 7.1

Коды компетенций ФГОС	Индикаторы достижения компетенций	Формы аттестации		
		Анализ отчета	Защита отчета	Тестирование
ОК-7	ОК-7.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	+	+	+
ОПК-5	ОПК-5.2 представляет информацию в виде кратких отчетов и презентаций	+	+	
ПК-9	ПК-9.3 проводит выбор и расчет технологического оборудования и его элементов для решения профессиональных задач	+	+	+

5.2. Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

К зачету по практике допускаются обучающиеся, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и представившие в указанные сроки всю отчетную документацию.

По итогам практики студент предоставляет заполненный и подписанный руководителем практики дневник и отчет, в котором указываются: сроки и место

проведения практики, ее цели и задачи, этапы прохождения практики, основные результаты практики. Отчет должен быть предоставлен руководителю не позднее даты окончания практики.

Защита результатов выполнения индивидуального задания проводится на итоговом занятии.

На защите индивидуального задания студент представляет доклад, содержащий основные результаты выполнения индивидуального задания, проходит собеседование: отвечает на вопросы преподавателей (не менее 2-х преподавателей присутствует на защите).

Защита отчета по практике представляет собой процедуру, состоящую из устного публичного доклада обучающегося, на который ему отводится 7–8 минут. После доклада обучающийся отвечает на вопросы руководителя и преподавателей структурного подразделения, проходит тестирование по разделам курса

7.3 Требования к структуре и содержанию фонда оценочных средств промежуточной аттестации по практике

Перечень оценочных средств, применяемых в рамках промежуточной аттестации по практике, представлен в таблице 7.2.

Перечень оценочных средств

Таблица 7.2

№ п./п.	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Анализ и оценка текста подготовленного отчета о прохождении практики			
1	Отзыв руководителя практики	Средство, получить экспертную оценку способности обучающегося осуществлять самостоятельную работу	Требования к структуре и содержанию отзыва руководителя практики
Защита отчета о прохождении практики			
2	Доклад	Продукт самостоятельной работы представляющий собой публичное выступление по представленным результатам выполнения определенной учебно-методической, а также практической задачи	Требования к структуре и содержанию доклада
3	Собеседование (в форме ответов на вопросы)	Средство контроля, организованное как специальная беседа по тематике практики и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Примерный перечень вопросов
4	Тест	Средство контроля, организованное как вопрос с ответами по тематике практики и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Примеры тестовых вопросов

7.3.1. Требования к структуре и содержанию оценочных средств, используемых для анализа и оценки отчета о прохождении практики

7.3.1.1. Требования к структуре и содержанию отзыва руководителя практики

Оценка за практику выставляется с учетом мнения руководителя практики, выраженного в отзыве. Отзыв руководителя о прохождении практики должен включать оценку способности обучающегося к выполнению индивидуального задания по практике. Дается оценка способности самостоятельно осуществлять деятельность с применением современных технологий.

Отзыв руководителя практики от СПХФУ (приложение 4) должен содержать оценку сформированности компетенций на уровне требований к практике (периоду ее проведения) в соответствии с образовательной программой согласно установленным критериям.

7.3.2. Требования к структуре и содержанию оценочных средств, используемых для проведения защиты отчета о прохождении практики.

7.3.2.1 Требования к структуре и содержанию доклада и отчета.

Доклад должен содержать информацию о сроках и месте проведения практики, ее целях и задачах, этапах прохождения практики, основных результатах практики, их сопоставлении с заявленными целями.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета:

Рекомендуемый объем аналитической части отчёта: 5-10 печатных страниц текста на бумаге формата А4, индивидуального задания – 5-30 листов; шрифт Times New Roman, 12-14 кегль, интервал 1,0-1,5, цвет шрифта - черный; размеры полей: левое, верхнее и нижнее - по 20 мм, правое - 10 мм; страницы нумеруют арабскими цифрами со сквозной нумерацией по всему тексту; титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета, но номер страницы на титульном листе не проставляют; ссылки на использованные источники располагают в тексте в порядке их появления и нумеруют арабскими цифрами без точки в квадратных скобках, например, [1]; [3-5].

Библиографические ссылки оформляют в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

7.3.3 Требования к структуре и содержанию оценочных средств, используемых для проведения собеседования и тестирования.

Примерный перечень вопросов для собеседования

1. Обозначение стандартов по ЕСКД.
2. Виды изделий.
3. Виды конструкторских документов: чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида, габаритный чертеж, схема, спецификация, ведомость спецификаций, пояснительная записка, расчет, таблица, инструкция и т. д. Коды конструкторских документов.
4. Расположение основных видов на чертежах.
5. Виды. Названия основных видов.
6. Выбор главного вида.
7. Обозначение основных видов.
8. Дополнительный вид. Обозначение дополнительных видов на чертеже.
9. Местный вид. Обозначение местного вида на чертеже.
10. Разрез. Классификация разрезов в зависимости от положения секущих плоскостей (горизонтальные, фронтальные, профильные).
11. Классификация разрезов в зависимости от числа секущих плоскостей, (простые, сложные, ступенчатые, ломаные).
12. Обозначение разрезов на чертежах.
13. Когда разрезы на чертеже не обозначают?
14. Местный разрез.
15. Сечение. Отличие сечения от разреза.

16. Классификация сечений. Обозначение на чертеже.
17. Выносной элемент.
18. Условности и упрощения при выполнении чертежей.
19. Изображение резьбы на стержне и в отверстии.
20. Изображение резьбы в глухом отверстии.
21. Изображение резьбы в соединении.
22. Обозначение резьбы на чертеже.
23. Типы резьб. Профиль и основные размеры резьб.
24. Класс резьб по назначению (ходовые и крепежные).
25. Примеры ходовых резьб.
26. Примеры крепежных резьб.
27. Графическое обозначение различных материалов на чертежах.
28. Правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68.
29. Понятие базы.
30. Нанесение размеров от общей базы.
31. Нанесение размеров цепочкой.
32. Правила нанесения размеров на машиностроительных чертежах.
33. Нанесение размеров симметрично расположенных элементов симметричных изделий.
34. Нанесение размеров в виде замкнутой размерной цепи.
35. Справочные размеры. Оформление на чертеже.
36. Нанесение на чертежах размерных и выносных линий.
37. Нанесение размеров с обрывом размерных линий.
38. Нанесение размеров окружностей.
39. Принцип группировки размеров.
40. Нанесение размерных чисел.
41. Нанесение размера сферы.
42. Нанесение размерной линии радиуса с изломом.
43. Нанесение размера квадрата.
44. Нанесение конусности и уклона.
45. Нанесение размеров фасок.
46. Нанесение размеров одинаковых элементов.
47. Параметры и характеристики шероховатости поверхностей.
48. Нанесение шероховатости поверхности на чертежах.
49. Величина знаков обозначения шероховатости поверхностей.
50. Обозначения шероховатости поверхности, одинаковой для всех поверхностей изделия.
51. Обозначение шероховатости поверхности, одинаковой для части поверхностей изделия.
52. Типы швов сварных соединений.
53. Условное обозначение стандартного шва.
54. Условное обозначение нестандартного шва.
55. Нанесение обозначения сварного шва на лицевой и оборотной сторонах.
56. Упрощения при обозначении сварных швов.
57. Паяные и клееные соединения. Условные изображения и обозначения.
58. Клепаные изделия.
59. Разъемные соединения.
60. Крепежные детали (болты, винты, шпильки, гайки, шайбы).
61. Упрощенные и условные изображения крепежных деталей в соединениях.
62. Зубчатые (шлицевые) соединения.
63. Условные изображения деталей зубчатых и цепных передач.
64. Условные изображения пружин.
65. Условные изображения подшипников.
66. Обозначение материалов изделий на чертежах.

67. Схема оформления чертежа общего вида.
- 68.. Сборочный чертеж.
69. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.
70. Спецификация на чертеже общего вида.
71. Спецификация на сборочном чертеже.
72. Обозначение крепежных изделий в соответствии с ГОСТ.
73. Виды схем.
74. Кинематические схемы. Условные графические обозначение на кинематических схемах.
75. Шпонки. Типы шпонок. Условные обозначения.
76. Изображение шпоночных соединений.
77. Изображение болтового соединения. Обозначение деталей в соответствии с ГОСТ.
78. Изображение шпилечного соединения. Обозначение деталей в соответствии с ГОСТ.
79. Изображение винтового соединения. Обозначение деталей в соответствии с ГОСТ.
80. Устройство и работа реакционного аппарата с механическим перемалывающим устройством.
81. Устройство и работа ленточного транспортера.
82. Устройство и работа ковшового элеватора.
83. Устройство и работа валковой дробилки.
84. Устройство и работа зубчатой передачи.
85. Устройство и работа щековой дробилки.

7.4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по практике

Критерии оценки сформированности компетенций

Таблица 7.3

Код компетенции	Показатель сформированности (индикатор достижения компетенции)	Оценочное средство	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	Сформирована
ОК-7	ОК-7.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Отзыв руководителя	Не демонстрирует способность к эффективному планированию работ	Демонстрирует способность к эффективному планированию работ
		Доклад	Не демонстрирует эффективное использование времени	Демонстрирует эффективное использование времени
		Собеседование	Не демонстрирует умение рационально использовать время при достижении поставленных целей	Демонстрирует умение рационально использовать время при достижении поставленных целей
		Тестирование	Не демонстрирует способность выделять время для изучения профессиональных вопросов.	Демонстрирует способность выделять время для изучения профессиональных вопросов.

Код компетенции	Показатель сформированности (индикатор достижения компетенции)	Оценочное средство	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	Сформирована
			Совершает более 60% ошибок	
ОПК-5	ОПК-5.2 представляет информацию в виде кратких отчетов и презентаций	Отзыв руководителя	Не демонстрирует знание правил обработки данных, способность к анализу полученных результатов.	Демонстрирует знание правил обработки данных, способность к анализу полученных результатов.
		Доклад	Не демонстрирует способность к качественному и лаконичному представлению материала	Демонстрирует способность к качественному и лаконичному представлению материала
		Собеседование	Не способен формулировать аргументированные ответы на поставленные вопросы	Способен формулировать аргументированные ответы на поставленные вопросы
		Тестирование	Не демонстрирует способность к структурированию материала	Демонстрирует способность к структурированию материала
		Собеседование	Не способен формулировать аргументированные ответы на вопросы, связанные с использованием пакетов программ	Способен формулировать аргументированные ответы на вопросы, связанные с использованием пакетов программ
		Тестирование	Не демонстрирует способность к работе в пакетах программ	Демонстрирует способность к работе в пакетах программ

Код компетенции	Показатель сформированности (индикатор достижения компетенции)	Оценочное средство	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	Сформирована
ПК-9	ПК-9.3 проводит выбор и расчет технологического оборудования и его элементов для решения профессиональных задач	Отзыв руководителя	Не демонстрирует знание правил выбора и расчета технологического оборудования и его элементов для решения профессиональных задач	Демонстрирует знание правил выбора и расчета технологического оборудования и его элементов для решения профессиональных задач
		Доклад	Не демонстрирует умения рассчитывать трубопроводы и арматуру, решать производственные задачи	Демонстрирует умения рассчитывать трубопроводы и арматуру, решать производственные задачи
		Собеседование	Не способен использовать знания о трубопроводах и арматуре для ответа на поставленные вопросы	Способен использовать знания о трубопроводах и арматуре для ответа на поставленные вопросы
		Тестирование	Не демонстрирует способность к усвоению материала по теме Трубопроводы и арматура. Совершает более 60% ошибок.	Демонстрирует способность к усвоению материала по теме Трубопроводы и арматура.

Вывод о сформированности каждой компетенции обучающегося на уровне требований к практике (периоду ее проведения) в соответствии с образовательной программой делается по результатам применения полной совокупности оценочных средств.

7.5. Критерии выставления оценок по результатам промежуточной аттестации по практике

В случае если все компетенции обучающегося в рамках требований к практике (периоду ее проведения) в соответствии с образовательной программой сформированы на уровне не ниже критериального, по результатам промежуточной аттестации выставляется оценка «зачтено».

Оценка «зачтено» означает успешное освоение практики.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована в рамках требований к учебной практике (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции),

обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

8. Литература

Основная литература

1. Попова Г.Н., Машиностроительное черчение : справочник / Г.Н. Попова, С. Ю. Алексеев. - 5-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Политехника, 2011. - 474 с. - ISBN 978-5-7325-0993-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732509939.html> (дата обращения: 20.10.2019). - Режим доступа : по подписке.
2. Дунаев П.Ф., Детали машин. Курсовое проектирование: Учеб. пособие для машиностроит. спец. учреждений среднего профессионального образования. : Учеб. пособие для машиностроит. спец. учреждений среднего профессионального образования / Дунаев П.Ф., Леликов О.П. - 5-е изд., доп. - М.: Машиностроение, 2007. - 560 с. - ISBN 5-217-03253-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5217032537.html> (дата обращения: 20.10.2019).

Дополнительная литература

1. Романов А.Б., Таблицы и альбом по допускам и посадкам : справочное пособие / А.Б. Романов, В.Н. Федоров, А.И. Кузнецов. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Политехника, 2011. - 88 с. - ISBN 978-5-7325-0908-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732509083.html> (дата обращения: 17.06.2019).

Интернет-ресурсы

Таблица 8.1

№ п/п	Наименование Интернет-ресурса	Краткое описание
1	ИС Единое окно доступа к образовательным ресурсам : [сайт] / ФГАУ ГНИИ ИТТ "ИНФОРМИКА" . - URL : http://window.edu.ru/ (дата обращения 17.05.2019). - Текст: электронный	На портале размещены электронные версии учебных материалов из библиотек вузов различных регионов России, научная и методическая литература. Электронные книги доступны как для чтения онлайн, так и для скачивания.
2	Роспатент : федеральная служба по интеллектуальной собственности. — Москва. — URL : http://www.rupat.ru/ (дата обращения 17.05.2019). — Текст. Изображение : электронные	Федеральная служба по интеллектуальной собственности
3	КиберЛенинка : научная-электронная библиотека : сайт / ООО «Итеос».- Москва. - URL: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения 17.05.2019). - Текст. Изображение : электронные	Научная электронная библиотека
4	РОССТАНДАРТ : федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии : [официальный сайт] / Министерство промышленности и торговли Российской Федерации. - Москва.- Обновляется в течение суток. - URL: https://www.gost.ru/portal/gost/ (дата обращения 17.05.2019). - Текст : электронный	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
5	Разработка и регистрация лекарственных средств : научно-производственный журнал : [сайт] / ООО «ЦФА». - Москва. - URL: https://www.pharmjournal.ru/jour (дата обращения: 17.05.2019). - Текст: электронный	Сайт научно-производственного журнала
6	ЭБС IPR BOOKS [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система / ООО Компания «Ай Пи Ар	Электронная библиотечная система

№ п/п	Наименование Интернет-ресурса	Краткое описание
	Медиа», гл.ред. Богатырева Е.А., [Саратов]. — Электронные данные.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru . — Загл. с экрана.	
7	Фармацевтическая отрасль : Pharmaceutical Industry Review : интернет-каталог оборудования : сайт / [ООО "Агентство профессиональной информации]. - [Киев]. - URL: http://cphem.com/ (дата обращения: 17.05.2019). - Текст. Изображение : электронные	Каталог содержит основные модели оборудования для всех стадий производства твердых, жидких, мягких, газообразных лекарственных форм. В каталоге представлена необходимая для выбора информация: основные технические характеристики модели, ее краткое описание, фото, сайт производителя / регионального дистрибьютора.
8	АО "ЛОИП" : Лабораторное Оборудование и Приборы : сайт / [АО "Лабораторное Оборудование и Приборы"]. — [Санкт-Петербург].- URL: https://loip.ru/about/ (дата обращения: 17.05.2019). - Текст. Изображение : электронные	Сайт компании АО «Лабораторное Оборудование и Приборы» с каталогом лабораторного оборудования для фармацевтической отрасли и биотехнологии.
9	Rolstech : [сайт] / [ООО "Ролстек"] - [Москва]. -URL: http://rolstech.ru/ (дата обращения: 17.05.2019). - Текст. Изображение : электронные	На сайте представлен каталог фармацевтического оборудования с описанием моделей, доступными опциями, техническими характеристиками, описанием работы, демонстрационными фильмами.
10	Альфа Лаваль : [сайт] / [АО "Альфа Лаваль Поток"]. - [Королев]. -URL : https://www.alfalaval.ru/ (дата обращения: 17.05.2019). - Текст. Изображение : электронные	Компания Альфа Лаваль является мировым лидером в трех ключевых технологических областях: теплообменное, сепарационное и потокопроводящее оборудование, используемое в фармацевтической, пищевой и химической промышленности. На сайте представлено оборудование для биотехнологии и производства лекарственных форм в гигиеническом исполнении.
11	Ekato : [сайт] / ООО EKATO RUSSIA. - [Москва]. - URL: https://www.ekato.com/ru/ (дата обращения: 17.05.2019). - Текст. Изображение : электронные	На портале размещен каталог специализированных промышленных мешалок, комплексных установок и уплотнений. Представлено оборудование для биотехнологии, химической промышленности, косметической и пищевой. Представлены видеофильмы, демонстрирующие работу оборудования.
12	Minipress.ru : [сайт] / [ИП Цибульский Роман Геннадьевич].- Москва,1999 - . - URL: https://www.minipress.ru/ (дата обращения: 17.05.2019). - Текст. Изображение : электронные	Специализированный сайт о фармацевтическом оборудовании и технологиях производства лекарств
13	Глобус сталь : [сайт] / «Глобус Сталь». - Жуковский, 1997 - . - URL: https://www.globus-stal.ru/articles/nerzhaveyushchaya-stal-v-farmatsevticheskoy-promyshlennosti-/ (дата обращения: 17.05.2019). - Текст. Изображение : электронные	Сайт с описанием марок и характеристик нержавеющей стали, используемой в фармацевтической промышленности

9. Учебно-методическое и программное обеспечение дисциплины

9.1. Учебно-методическое обеспечение

Ображей, Л. М. Учебная практика, ознакомительная практика Б2.В.01.01.01(У) [Электронный ресурс] : Учебно-методический комплекс для студентов факультета промышленной технологии лекарств / Л. М. Ображей ; - электронный ресурс. – Режим доступа: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2062>. – Загл.с экрана.

9.2. Программное обеспечение

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office.

Перечень специализированного программного обеспечения, необходимого для проведения практики представлен в таблице 9.1.

Специализированное программное обеспечение

Таблица 9.1

№	Наименование ПО	Назначение	Место размещения
	Не требуется		

10. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы Не требуется

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения консультаций и промежуточной аттестации используется учебная аудитория «Компьютерный класс», (Аптекарский пр., д. 6), оборудованная учебной мебелью, видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и компьютерами, имеющими выход в Интернет.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с трудоемкостью практики.

Оборудование общего назначения

Таблица 11.1

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для организации контактных часов
2	Компьютерный класс (с выходом в Internet)	Для организации самостоятельной работы обучающихся

Специализированное оборудование

Таблица 11.2

№	Наименование оборудования	Назначение	Место размещения
	Не требуется		

12. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Таблица 12.1

№	Наименование оборудования	Назначение	Место размещения
1	Устройство портативное для увеличения DION OPTIC VISION	Предназначено для обучающихся с нарушением зрения с целью увеличения текста и подбора контрастных схем	Учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий (при необходимости)

		изображения	
2	Электронный ручной видеоувеличитель Bigger D2.5-43 TV	Предназначено для обучающихся с нарушением зрения для увеличения и чтения плоскочечатного текста	Учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий (при необходимости)
3	Радиокласс (радиомикрофон) «Сонет- РСМ» РМ-6-1 (заушный индиктор)	Портативная звуковая FM-система для обучающихся с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации	Учебно-методический отдел, устанавливается в мультимедийной аудитории по месту проведения занятий (при необходимости)

Программное обеспечение для адаптации образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Таблица 12.2

№	Наименование ПО	Назначение	Место размещения
1	Программа экранного доступа Nvda	Программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая web-браузеры, почтовые клиенты, Интернет-мессенджеры и офисные пакеты. Встроенная поддержка речевого вывода на более чем 80 языках. Поддержка большого числа брайлевских дисплеев, включая возможность автоматического обнаружения многих из них, а также поддержка брайлевского ввода для дисплеев с брайлевской клавиатурой. Чтение элементов управления и текста при использовании жестов сенсорного экрана	Компьютерный класс для самостоятельной работы на кафедре высшей математики

Маломобильным обучающимся обеспечивается рабочее место с доступом к учебному оборудованию и учебным ресурсам, необходимым для выполнения задания на практику.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ:

(ФИО обучающегося)

направляемого на прохождение

учебной

производственной

нужное отметить

практики.

Способ проведения практики:

стационарная

выездная

нужное отметить галочкой

Факультет: Ф П Т Л

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

шифр и наименование направления подготовки

Курс: 1

Группа: _____

Год обучения: _____

Профильная организация / структурное подразделение:

Руководитель практики от
ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава
России

ФИО

подпись

дата

Руководитель практики
от профильной организации

ФИО

подпись

дата

Обучающийся (практикант)

ФИО

подпись

дата

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра технической механики и инженерной графики
(наименование кафедры)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ФИО

Вид практики:

учебная

производственная

стационарная

выездная

нужное отметить галочкой

Наименование практики в соответствии с учебным планом:

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

Факультет: Ф П Т Л

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

шифр и наименование направления подготовки

Курс: _1

Группа: _____

Год обучения: _____

Профильная организация / структурное подразделение:

Санкт-Петербург

20__ г.

I. Календарные сроки практики

По учебному плану с _____ по _____

II. Руководитель (-ли) практики от ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России

Кафедра _____

Должность, ученая степень _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

III. Место проведения практики

Наименование профильной организации / структурного подразделения:

IV. Записи о работах, выполненных во время прохождения практики

Дата	Краткое содержание работ	Подпись обучающегося	Подпись руководителя практики от профильной организации / структурного подразделения
	Прошел инструктаж по требованиям охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомился с правилами внутреннего трудового распорядка.		

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра технической механики и инженерной графики
(наименование кафедры)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО

на тему:

Вид практики: учебная практика

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, ознакомительная практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Факультет: Ф П Т Л

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология
шифр и наименование направления подготовки

Курс: 1 _____ Группа: _____ Год обучения: _____

Профильная организация / структурное подразделение:

Руководитель практики от
ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава
России

ФИО	подпись	дата
-----	---------	------

Руководитель практики
от профильной организации

ФИО	подпись	дата
-----	---------	------

Обучающийся (практикант)

ФИО	подпись	дата
-----	---------	------

Санкт-Петербург
20__ г.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра технической механики и инженерной графики

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (ОТЗЫВ) о прохождении практики

ФИО обучающегося (практиканта)

« _____ »

тема инд. задания по практике

Вид практики:

учебная

Наименование практики в соответствии с учебным планом:

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

Факультет: ФПТЛ

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология

цифра и наименование направления подготовки

Курс: 1 Группа: _____ Год обучения: _____

№ п/п	Индикатор достижения компетенции (номер и наименование индикатора) (в соответствии с требованиями РПП)	Оценка сформированности компетенции
1.	ОК-7.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	<input type="checkbox"/> Сформировано / <input type="checkbox"/> Не сформировано
2.	ОПК-5.2 представляет информацию в виде кратких отчетов и презентаций	<input type="checkbox"/> Сформировано / <input type="checkbox"/> Не сформировано
3.	ПК-9.3 проводит выбор и расчет технологического оборудования и его элементов для решения профессиональных задач	<input type="checkbox"/> Сформировано / <input type="checkbox"/> Не сформировано

Комментарии: на уровне требований к практике все компетенции сформированы /
 не сформированы.

Результат: _____

аттестация (оценка; зачтено/не зачтено)

Кол-во баллов: _____

кол-во баллов (0-1000)

Руководитель практики от
ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава
России

ФИО, должность

подпись

дата

« _____ » _____ 20____ г.

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра технической механики и инженерной графики
(наименование кафедры)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ФИО обучающегося (практиканта)

Вид практики: учебная _____

Наименование практики в соответствии с учебным планом:

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

Факультет: ФПТЛ _____

Направление подготовки: 18.03.01 Химическая технология _____
шифр и наименование направления подготовки

Курс: 1 _____ Группа: _____ Год обучения: _____

№	Содержание выполняемых работ (кратко)	Кол-во дней
1	Вводное занятие. Значение и цели использования ГОСТ и ЕСКД Прохождение инструктажа по требованиям охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка.	1
2	Основы эксплуатации фармацевтического оборудования	5
3	Выполнение индивидуального задания чертежа	1
4	Выполнение индивидуального задания	1
5	Выполнение индивидуального задания	1
6	Тестирование по темам Предоставление руководителю отчёта по практике в бумажном виде.	1
7	Подготовка к тестированию и собеседованию по отчёту по практике.	1
8	Промежуточная аттестация (зачёт)	1

Руководитель практики от
ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава
России

ФИО, должность подпись дата

Руководитель практики
от профильной организации

ФИО, должность подпись дата

Обучающийся (практикант)

ФИО подпись дата

* заполняется в соответствии с РПП