

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по  
учебной работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин  
« 30 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2020 г.

Блок 2

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Кафедра: **32** Наноструктурных волокнистых и композиционных материалов  
*Код Наименование кафедры*

Направление подготовки: 18.04.01 Химическая технология

Профиль подготовки: Технология получения полимерных наноматериалов

Уровень образования: магистр

### 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.П</b>	<b>Производственная практика:</b>								
Б2.В.0 3.03 (Пд)	Преддипломная практика (научно-исследовательская работа)	15	4	540					

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным  
государственным образовательным стандартом высшего образования  
по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология

и на основании учебных планов № 2/1/222

---

*(Ф.И.О. сотрудника отдела, подпись)*

(Индекс и название практики согласно учебному плану)

**1.1. Вид практики**

- Преддипломная

**1.2. Тип практики**

- научно-исследовательская работа

**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-1	способностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей	второй
<b>Планируемые результаты обучения</b> <b>Знать:</b> - основные стадии, необходимые для синтеза полимерных материалов принципы работы лабораторного оборудования <b>Уметь:</b> - исследовать состояние рынка по планируемому продукту <b>Владеть:</b> - навыками организации коллективной и самостоятельной работы в ходе проведения экспериментов по теме исследований, оформления отчетов о проделанных экспериментальных исследованиях		
ПК-2 ...	готовностью к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	второй
<b>Планируемые результаты обучения</b> <b>Знать:</b> - Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы в области производства полимерных наноструктурированных пленок; нормативно-методические документы и положения, регламентирующие хозяйственную деятельность изучаемого предприятия <b>Уметь:</b> - анализировать технологические и потребительские характеристики отечественных и зарубежных материалов (композитов, полимеров, наполнителей), прогнозировать области их применения и рынки сбыта <b>Владеть:</b> - навыками получения опытных образцов при различных параметрах технологического процесса; навыками документального оформления отчетов о проделанных экспериментах		
ПК-3	способностью использовать современные приборы и методики,	второй

	организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	
<b>Планируемые результаты обучения</b>		
<b>Знать:</b>		
- методы и средства выполнения технических расчетов, методики проведения экспериментов		
<b>Уметь:</b>		
- планировать эксперименты, анализировать и систематизировать результаты исследований		
<b>Владеть:</b>		
навыком анализа, обработки и интерпретации экспериментальных данных		

### 1.5. Место практики в структуре образовательной программы

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

- Процессы массопереноса в системах с участием твердой фазы. Часть 1 (ПК-2, ПК-3);
- Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии (ПК-1, ПК-2);
- Нано- и микропористые полимерные материалы (ПК-3);
- Методы исследования наночастиц и полимерных наноматериалов (ПК-2);
- Диффузионные и сорбционные процессы в полимерных системах (ПК-3);
- Фазовые превращения в полимерных системах (ПК-1);
- Сорбционно-активные наноматериалы (ПК-1, ПК-2);
- Каталитически-активные наноматериалы, получение, свойства (ПК-1, ПК-2);
- Модификация поверхности полимерных наноматериалов (ПК 3);
- Научно-исследовательская работа (практика по получению профессиональных навыков и опыта научно-исследовательской деятельности) (ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- Физико-химия наноструктурных наполнителей для полимерных композиционных материалов (ПК-2)
- Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- Научно-производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (ПК-1, ПК-3).

### Влияние практики на последующую образовательную траекторию обучающегося

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

- Государственная итоговая аттестация (ПК-1 ПК-2 ПК-3)

### 1.6. Содержание практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
<b>Раздел 1. Поиск и знакомство с достижениями в области нанотехнологий и композиционных материалов на территории Российской Федерации и за рубежом</b>	
Этап 1 Выявление наиболее выдающихся достижений в области нанотехнологий и композиционных материалов в России и за рубежом с глубиной поиска 5 лет	48
Этап 2. Определение задач и направлений преддипломной практики с руководителем практики	22
Этап 3 Изучение структуры научно-исследовательской лаборатории, в которой проходит практика (на базе СПбГУПТД или другой научно-исследовательской лаборатории)	12
<b>Текущий контроль (вопросы для устного собеседования)</b>	2
<b>Раздел 2 Освоение методик, используемых в научно-исследовательской лаборатории- базе практики.</b>	
Этап 4. Ознакомление с методической и технической литературой на базе практики	44
Этап 5 Ознакомление с инструкциями по эксплуатации научно-исследовательского оборудования	24
Этап...6 Изучение методов и приемов работы на лабораторном и научно-исследовательском оборудовании и технологическом оборудовании	88
Этап 7 Выбор научно-исследовательского оборудования, технологического оборудования, необходимого для выполнения исследовательской выпускной квалификационной работы	24

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Этап 8 Отработка навыков работы на научно-исследовательском оборудовании, технологическом оборудовании	94
<b>Текущий контроль (вопросы для устного собеседования)</b>	
<b>Раздел 3 Исследовательская часть</b>	
Этап 9 Проведение исследований на выбранном оборудовании и в соответствии с выбранными методиками по теме выпускной квалификационной работы	160
Этап 10 Подготовка отчета	16
<b>Текущий контроль (вопросы для устного собеседования)</b>	2
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>	4
ВСЕГО:	540

### 1.7. Формы отчетности по практике

Преддипломная практика заканчивается представлением отчета в печатном виде.

Содержание отчета по практике определяется программой прохождения практики. В обсуждении материалов принимают участие другие магистранты группы.

Отчет оформляется на стандартных листах формата А4 в машинописном и компьютерном вариантах. На титульном листе указывается автор отчета, имена руководителя практики, на втором листе приводится содержание работы с указанием страниц.

В отчете необходимо дать описание всех разделов, которые были изучены за время прохождения практики. Отчет состоит из следующих разделов:

- 1 Титульный лист
- 2 Индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой и согласованное с руководителем практики
- 3 Пояснительная записка, которая включает:
  - введение;
  - разделы индивидуального задания;
  - заключение;
  - список использованной научно-технической литературы;
  - отзыв руководителя практики;
  - приложения (при наличии).

Во введении указывается тема практики, приводятся данные о предприятии, на котором проходила практика, описывается структура предприятия, основные виды продукции, основные поставщики сырья и потребители готовой продукции, историческая справка

Все остальные разделы отчета должны содержать описание в соответствии со структурой и содержанием практики.

Обучающийся обязан по окончании практики предоставить отзыв от предприятия, на котором проходила практика, с оценкой и подписью руководителя практики от предприятия.

Обучающийся допускается к аттестации после составления отчета и предъявления его руководителю практики.

Отчет оформляется и сдается руководителю практики в компьютерном виде и дублируется на бумажном носителе по форме установленной в университете.

На титульном листе отчета должна быть отметка по результатам прохождения практики, сделанная руководителем практики, назначенным от производственного предприятия, на котором обучающийся проходил преддипломную практику.

При аттестации учитывается посещаемость обучающегося всех занятий, уровень усвоения всех разделов программы практики.

Аттестация проводится на основе защиты отчета, подготовленного обучающимся по итогам практики.

### 1.8. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Катализически-активные наноматериалы, получение, свойства. Металлсодержащие углеродные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Лысенко А. А., Асташкина О. В., Саклакова Е. В. – СПб.: СПГУТД, 2016. –88 с. – Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=3321](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3321), по паролю.

2. Шишонок М.В. Современные полимерные материалы : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Фундаментальная химия", "Химия лекарственных соединений" / М.В. Шишонок. - Минск : Вышэйшая школа, 2017. – 278 с.

3 Витязь П. А. Наноматериаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ П. А. Витязь, Н. А. Свидунович, Д. В. Куис.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35501>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

б) дополнительная литература

5. Практики [Электронный ресурс]: методические указания / сост. Асташкина О.В., Русова Н.В. – СПб.: СПГУТД, 2016. – 32 с. – Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=3611](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3611), по паролю.

6. Научно-исследовательская работа. Подготовка презентаций и стендовых докладов [Электронный ресурс]: методические указания / сост. Русова Н. В., Асташкина О. В., Лысенко А. А. – СПб.: СПГУТД, 2015. –36 с. – Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_ext\\_inf\\_publish.php?id=2921](http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2921), по паролю.

7. Данилина Т.И. Оборудование для создания и исследования свойств объектов нанoeлектроники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Данилина Т.И., Чистоедова И.А.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13950.html>. — ЭБС «IPRbooks»

8. Иржак В.И. Топологическая структура полимеров [Электронный ресурс]: монография/ Иржак В.И.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013.— 520 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64024.html>

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

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru> .
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru> .
3. Электронно-библиотечная система СПбГУПТД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publish.sutd.ru/>
4. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>

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

Windows 10,  
OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc

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

1 Лабораторная база кафедры наноструктурных, волокнистых и композиционных материалов и лаборатории волокон и композитов специального назначения.

2. Лабораторная база научно-исследовательской или производственной лаборатории, в которой проходит практика

3 Библиотека кафедры НВКМ, библиотечный комплекс СПбГУПТД.

4 Методическая литература кафедры НВКМ

5.Методические материалы, полученные в научно-исследовательской лаборатории или производственной лаборатории по месту прохождения преддипломной практики..

### 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 и / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства*	Представление оценочного средства в фонде
ПК-1/второй	Определяет необходимые условия проведения синтеза, необходимое оборудование, материалы и методики проведения процесса	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов Вопросы № 1, № 2, №6-8

Код компетенции и / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства*	Представление оценочного средства в фонде
	Исходя из потребностей рынка, определяет какими свойствами должен обладать производимый продукт, подбирает условия для его получения	Практическое задание	Комплект практических типовых заданий (8)
	Проводит эксперименты, самостоятельно организывает свою работу, планирует проведение исследований, учитывая работу коллектива в лаборатории, составляет отчет на основании проделанных опытов	Практическое задание	Комплект практических типовых заданий (8)
ПК-2/второй	Поясняет специфику и организацию производственного процесса на выбранном предприятии, осуществляющим производство полимерных материалов и композитов на их основе	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов Вопросы № 9-13
	Проводит классификацию материалов по свойствам, определяет основные направления развития отечественного производства, предполагаемые рынки сбыта готовой продукции	Практическое задание	Комплект практических типовых заданий (8)
	Составляет отчеты установленной формы в соответствии с требованиями к оформлению по результатам исследований свойств материалов	Практическое задание	Комплект практических типовых заданий (8)
ПК-3/второй	Перечисляет основные методики и материалы, с которыми работает в ходе подготовки практической части выпускной квалификационной работы	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов Вопросы № 3-5, № 14-16
	На основании проведенного аналитического обзора, и поставленной задачи, выбирает необходимые эксперименты и разрабатывает план работы, проводит исследования, анализирует полученные данные	Практическое задание	Комплект практических типовых заданий (8)
	Составляет отчет с описанием и анализом полученных результатов	Практическое задание	Комплект практических типовых заданий (8)

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)	Выполнение в срок и на высоком уровне всего намеченного объема работы, требуемого программой практики. Посещение всех занятий практики, высокий уровень профессиональной компетенции в рамках практики, а также проявить в работе самостоятельность, творческий подход. Предоставление отчета, содержащего все разделы практики и оформленного в соответствии с предъявляемыми требованиями. Успешная защита отчета по итогам практики.

75 – 85	4 (хорошо)	Выполнение в срок и полностью намеченной программы практики. Посещение всех занятий практики Предоставление отчета, содержащего все разделы практики и оформленного в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с отдельными недочетами, связанными с глубиной анализа материала. Неуверенные защита отчета по итогам практики и ответы на вопросы.
61 – 74		Выполнение в срок и полностью намеченной программы практики. Посещение всех занятий практики Предоставление отчета, содержащего все разделы практики и оформленного в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с отдельными недочетами, связанными с глубиной анализа материала. Неуверенные защита отчета по итогам практики и ответы на вопросы.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Выполнение программы практики, но не в срок предоставление отчетной документации. В ходе практики проявление недостаточной развитости Наличие пропусков занятий практики.
40 – 50		Выполнение программы практики, но не в срок предоставление отчетной документации. В ходе практики проявление недостаточной развитости Наличие пропусков занятий практики. Неуверенная защита отчета по итогам практики
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Невыполнение программы практики; Нарушение норм и требований, предъявляемых к работе студента - практиканта, а также проявление несамостоятельности; Оформление отчета без соблюдения требований к оформлению отчетных документов
1 – 16		Невыполнение программы практики; Нарушение норм и требований, предъявляемых к работе студента - практиканта, а также проявление несамостоятельности; Отсутствие сформированных базовых навыков.
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	Понятие методики и методические приемы
2	Понятие методы исследования
3	Основные цели выпускной квалификационной работы
4	Основные задачи выпускной квалификационной работы
5	Новизна научно-исследовательской работы.
6	Перечислить известные методики.
7	Охарактеризовать принципы выбора методик для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Рассказать содержание применяемых методик
9	Основное научно-исследовательское и производственное оборудование.
10	Принципы подбора оборудования для выполнений выпускной квалификационной работы
11	Рассказать особенности работы на выбранном оборудовании.
12	Наиболее выдающиеся и значимые достижения в области нанотехнологий и композиционных материалов в России и за рубежом.
13	Сравнительный анализ достижений в области нанотехнологий и композиционных материалов в России и за рубежом.
14	Описание рабочего процесса выбранной ведущей организации.

15	Структура научно-исследовательской лаборатории.
16	Описать решение конкретной научной задачи, поставленной руководителем

### Типовые контрольные задания по результатам прохождения учебной практики

#### Пример №1

Студенту предлагаются 2 вида композиционных материала. Какой из них может быть использован для получения электропроводящих изделий?

Ответ: Студент рассматривая предложенные ему материалы идентифицирует их по способам классификации (по получению, происхождению, природе наполнителя и связующего). В зависимости от свойств наполнителя и связующего, от способа получения студент выбирает композиционный материал. Для подтверждения выбора студент используя приборную базу кафедры определяет удельное электрическое сопротивление.

#### Пример 2

В результате химического эксперимента получены следующие данные:  $f(x)=Y$

$Y : 1,0; 1,3; 1,0; 1,5; 2,2; 0,7; 1,1; 1,3; 1,3; 1,0; 1,1; 1,1; 1,2; 1,2; 1,1$  всего 15 измерений

Рассчитать:

$Y_{ср}$  -среднее значение величины ( $Y$ )

$O_{ср}$  -среднее линейное отклонения

Ответ.

1 Из списка данных измерения необходимо исключить минимальное (0,7)и максимальное значение (2,2) значение показателя.

2 Рассчитать среднее значение : $Y_{ср}= 1,16$  . Определяется как среднее арифметическое значение всех 13 оставшихся данных (15,2/13).

3.Рассчитать отклонение каждого значения от среднего значения  $|Y-Y_{ср}|$

4 Рассчитать  $O_{ср} = \sum |Y-Y_{ср}| / 13$

#### Пример № 3

Из перечня наноматериалов: УНТ, ТУ, восстановленные частицы серебра, восстановленные частицы висмута, предложить какие наночастицы могут быть использованы для обработки полимеров и для каких целей.

Ответ: Восстановленные частицы металлов могут быть использованы для придания бактерицидных свойств, УНТ могут быть использованы для повышения прочностных свойств, ТУ может быть использован для придания окраски и увеличения электропроводности.

#### Пример № 4

На основании полученных результатов объяснить необходимость построения – графика, диаграммы, таблицы, требуемые в отчете.

Ответ: в случае логической зависимости исследуемых параметров рекомендуется использовать графики, если такая зависимость не складывается, то лучше предложить таблицы или диаграммы.

#### Пример № 5

Составить структуру отчета о НИР по предложенной преподавателем теме.

Ответ: Отчет должен содержать обязательные разделы: реферат, перечень сокращений, содержание, введение, аналитический обзор, методическая часть, экспериментальная часть, заключение, перечень используемых источников, приложения при необходимости.

#### Пример № 5

Показать с использование гистограмм как влияет степень дисперсности материала на скорость протекания физико-химического процесса.

Ответ: Чем более плотный материал, тем медленнее идут химические процессы. Студент строит гистограмму зависимости скорости физико-химических процессов плотности материала (дисперсности).

#### Пример №6

Правила построения графиков химического эксперимента.

Ответ:

Для построения графиков по результатам химического эксперимента необходимо провести несколько параллельных опытов ( не менее 5 в случае хорошей сходимости результатов эксперимента). Если результаты эксперимента сильно различаются, то необходимо увеличить количество параллельных опытов ( например 10, 15 и т.д.)

#### Пример № 7

Студенту предлагаются фотографии с электронного микроскопа полимерного материала.

Необходимо описать морфологию поверхности, представленного на фотографии материала.

Ответ: На фотографии с электронного микроскопа имеется риска, характеризующая масштаб, с помощью измерительного прибора (линейка) можно найти размеры объекта на фотографии, сравнивая с риской.

Студент оценивает визуальную морфологию поверхности (гладкая, рыхлая, наличие пор, их размеры и т.д.)

Пример № 8

Рассчитать удельную поверхность в м<sup>2</sup>/г 1 миллиона кубиков с размером грани 10 нм.

Ответ:

Удельная поверхность одного кубика : 10 нм 10 нм 6 = 600 нм<sup>2</sup>, где 6 –число граней кубика с размером 10 нм

Удельная поверхность 1 миллиона кубиков : 600·1000000= 600000000 нм<sup>2</sup>=6·10<sup>8</sup> нм<sup>2</sup> или 6·10<sup>-10</sup> м<sup>2</sup>

### 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.