

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 » 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)	Трудоём- кость, ЗЕТ	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
			Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы
Б2.В.01	Практика							
Б2.В.01.01 (У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	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 практики

- Учебная практика

1.2. Тип практики

- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

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
ОКП-3	способность получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа	первый
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: состав и возможности пакетов прикладных программ для автоматизированного проектирования, моделирования и анализа узлов машин и механизмов Уметь: выполнять процедуры проектирования и моделирования узлов машин и механизмов с использованием возможностей пакетов прикладных программ Владеть: навыками использования интерфейса и функциональных возможностей пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования, моделирования и анализа машиностроительных изделий</p>		
ПК-19	способность организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	первый
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: структуру содержания отчетов для исполнителей, научно-технических отчетов Уметь: разрабатывать рабочие планы и отчеты для научно-технических исследований Владеть: навыками составления программ, планов, отчетов научно-технических разработок</p>		

ПК-24	способность составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений	первый
Планируемые результаты обучения Знать: отечественные и зарубежные достижения в области проектирования и изготовления деталей и узлов технологических машин Уметь: анализировать конструкторскую документацию, производить функциональный анализ конструктивных решений в области совершенствования технологических машин и оборудования Владеть: навыками определения источников информации о направлениях совершенствования конструкций узлов и механизмов технологических машин		

1.5. Место практики в структуре образовательной программы

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

- Компьютерные технологии в машиностроении (ОПК-3, ПК-24);
- Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента (ПК-19);
- Научно-исследовательская работа (практика по получению профессиональных навыков и опыта научно-исследовательской работы) (ПК-19);

Влияние практики на последующую образовательную траекторию обучающегося

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

- Информационные технологии в промышленном производстве (ОПК-3);
- Проектирование машин (ПК-19, ПК-24);
- Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (ПК-24)
- Преддипломная практика (научно-исследовательская работа) (ПК-19, ПК-24)
- Выпускная квалификационная работа (ОПК-3, ПК-19, ПК-24)

1.6. Содержание практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Раздел 1. Этапы выполнения научных исследований теоретического и прикладного характера	
Этап 1. Обзор литературных и патентных источников: цели и задачи, информационные ресурсы	14
Этап 2. Характеристика этапов и последовательность выполнения научных исследований теоретического и прикладного характера	14
Раздел 2. Пакеты прикладных программ автоматизированного проектирования и инженерного анализа	
Этап 3. Расчетные схемы и математические модели машин, приводов и систем	14
Этап 4. Прикладное программное обеспечение для численного анализа математических моделей машин, приводов и систем	20
Этап 5. Прикладное программное обеспечение для автоматизированного проектирования и разработки конструкторской документации машин, приводов и систем	20
Раздел 3. Подведение итогов практики	
Этап 6. Выполнение индивидуального задания руководителя.	10
Этап 7. Обобщение материалов, выводы. Оформление отчета по практике и других документов (отзыв руководителя практики).	10
Текущий контроль (собеседование по разделам)	2
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	4
ВСЕГО:	108

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 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». 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 прохождения практики должны быть представлены по окончании срока практики.

1.8. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Патентные исследования при создании новой техники. Научно-исследовательская работа : учебное пособие / Г. А. Шаншуров, О. Н. Исакова, Т. В. Дружинина, Т. В. Честюнина ; под редакцией Г. А. Шаншурова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7782-4001-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98804.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные. — М.: Либроком, 2010. — 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500>. — ЭБС «IPRbooks»
3. Авлукова Ю.Ф. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Авлукова Ю.Ф.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 221 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24071>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Майба И.А. Компьютерные технологии проектирования транспортных машин и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Майба И.А.— Электрон. текстовые данные. — М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45267>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

5. Губарев В.В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Губарев В.В., Казанская О.В.— Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47691>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам : методические указания / М. Б. Быкова, Ж. А. Гореева, Н. С. Козлова, Д. А. Подгорный. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72577.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-7782-3955-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98773.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Латышев П.Н. Каталог САПР [Электронный ресурс]: программы и производители. 2014-2015/ Латышев П.Н.— Электрон. текстовые данные. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013. — 694 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26920>. — 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. Материалы по продуктам MATLAB & Toolboxes: <http://matlab.exponenta.ru>
11. Учебный портал SolidWorks <http://www.solidworks.com/sw/industries/engineering-education-software.htm> (на английском языке)
12. Учебные материалы комплекта программного обеспечения САПР КОМПАС-3D
http://edu.ascon.ru/main/library/study_materials/
13. Web-сервер журнала «САПР и графика» <http://www.sapr.ru/>
14. 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/
15. 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

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

1. Офисный пакет Microsoft Office;
2. Система инженерных и научных расчетов MATLAB, включая Optimization Toolbox (License #292054, Academic, Designated Computer);
3. GNU Octave – прикладное программное обеспечение для решения инженерных и математических задач, GNU General Public License, (<http://www.gnu.org/software/octave/>; <http://sourceforge.net/projects/octave-workshop/>);
4. Учебный комплект программного обеспечения САПР КОМПАС-3D V16, V17, с пакетами обновления (лицензионное соглашение #С3-15-00492)
5. Справочник Материалы и сортаменты (университетская лицензия на учебный комплект программного обеспечения #С3-13-00212, пакет обновления приложений #С3-15-00492)
6. Учебный комплект программного обеспечения САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ, с пакетами обновления (лицензионное соглашение #С3-15-00492)
7. Пакет программ САПР SolidWorks Premium (CAMPUS-500);

1.11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. Компьютерный класс в ауд. 265-В учебно-лабораторного корпуса СПбГУПТД (пр. Вознесенский, 46), оснащенный учебными комплектами программного обеспечения (MATLAB, САПР КОМПАС-3D, справочник «Материалы и Сортаменты», САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ, САПР SolidWorks EducationEdition 500 CAMPUS) и оборудованный мультимедийным комплексом для демонстрации презентаций.
2. Лаборатория «Проектирования машин» в ауд. 271-В учебно-лабораторного корпуса СПбГУПТД (пр. Вознесенский, 46), 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» в ауд. ауд. 290-В учебно-лабораторного корпуса СПбГУПТД (пр. Вознесенский, 46), оснащенная стендами промышленных швейных и обувных машин.
4. Лаборатория «Машины текстильного и трикотажного производства» в ауд. ауд. 272-В учебно-лабораторного корпуса СПбГУПТД (пр. Вознесенский, 46), оснащенная макетами узлов и механизмов машин текстильного и трикотажного производств.
5. Лаборатория «Машины для производства химических волокон» в ауд. 270-В учебно-лабораторного корпуса СПбГУПТД (пр. Вознесенский, 46), оснащенная макетами узлов и механизмов машин для производства химических волокон.

6. Лаборатория «Лифтовое оборудование» в ауд. 422-В учебно-лабораторного корпуса СПбГУПТД (пр. Вознесенский, 46), 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
ОПК-3 первый этап	Называет, классифицирует и описывает основные функции пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и инженерного анализа применительно к решению задач проектирования машиностроительных изделий	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов (5 шт.)
	Применяет инструменты автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации. Использует возможности среды MATLAB для численного решения математических моделей	Отчет по практике	Комплект типовых индивидуальных заданий (15 шт)
	Разрабатывает конструкторскую документацию с использованием широких возможностей пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования и инженерного анализа в процессе разработки конструкторской документации в соответствии с заданием		
ПК-19 первый этап	Излагает разработки отчетов по проведению научных исследований	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов (5 шт.)
	Применяет принципы разработки рабочих планов проведения научных исследований и перспективных технических разработок и отчетов	Отчет по практике	Комплект типовых индивидуальных заданий (15 шт)
	Использует приемы написания методических материалов при проведении научно-исследовательских работ		
ПК-24 первый этап	Перечисляет источники информации (реферативные журналы, открытые интернет-ресурсы баз данных патентов и изобретений, отраслевые периодические журналы) поиска данных о достижениях в области технологических машин и оборудования в соответствии с темой задания на практику	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов (5 шт.)
	Систематизирует данные о направлении совершенствования конструкций узлов и механизмов	Отчет по практике	Комплект типовых индивидуальных заданий

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	технологических машин в области технических решений в соответствии с заданием на практику		(15 шт)
	Выполняет обзор и описание конструкций узлов и механизмов технологических машин, пользуясь результатами выполненного поиска информации в области совершенствования оборудования в соответствии с темой задания на практику		

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 удовлетворительный 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; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; 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; не смог справиться с индивидуальным заданием; отчетные материалы не соответствуют программе практики; 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	Перечислите источники и возможности поиска научно-технической информации по научным статьям, тезисам докладов, диссертаций
2	Поиск научно-технической информации с помощью библиотечных информационно-поисковых систем (алфавитный, систематический и предметный каталоги, каталог продолжающихся изданий)
3	Правила составления библиографического описания источников при составлении списка использованных источников в отчете (ГОСТ 7.1-2003)
4	Поиск описаний патентов с использованием индексов МПК. Определение индекса МПК
5	Использование интернет-ресурсов для поиска описаний патентов на изобретения
6	Перечислите этапы научного исследования
7	Требования к структуре отчета о научном исследовании
8	Правила составления реферата в отчете о научных исследованиях
9	Требования к оформлению текста отчета о научных исследованиях
10	Требования к оформлению формул, графиков и иллюстративного материала в отчете о научных исследованиях
11	Назовите пакеты прикладных программ для автоматизированного проектирования в машиностроении. Какова их классификация?
12	Перечислите возможности и основные функции пакетов прикладных программ автоматизированного проектирования в машиностроении
13	Перечислите пакеты прикладных программ для инженерного анализа в машиностроении
14	Перечислите возможности и основные функции пакетов прикладных программ для инженерного анализа в машиностроении

№ п/п	Формулировка вопроса (задания, оценочного материала)
15	Опишите приемы трехмерного моделирования, используемые в пакетах прикладных программ автоматизированного проектирования применительно к машиностроению

Типовые контрольные задания по результатам прохождения учебной практики

Для заданного узла (привода) машины (механизма) выполнить обзор литературных и патентных источников, посвященных задачам его исследований и проектирования. Выявить на основании патентного обзора перспективные направления совершенствования указанного узла машины. С использованием возможностей пакетов автоматизированного проектирования и инженерного анализа выполнить исследование структуры, кинематики и (или) динамики указанного узла машины (механизма).

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.