

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «Санкт-Петербургский государственный университет  
 аэрокосмического приборостроения»

Кафедра № 21

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

А.Ф. Крячко  
 (инициалы, фамилия)

д.т.н. проф.  
 (должность, уч. степень, звание)

(подпись)

«07»06. 2020 г

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Производственная практика научно-исследовательская работа»**

Код направления/специальности	25.05.05
Наименование направления/специальности	Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Наименование направленности	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург 2020 г.

**Лист согласования**

Программу составил(а)

Г.Т.И. Иваш  
 (должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Крячко А.Ф.  
 (инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 21

«27».05 2020 г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 21

д.т.н., проф.

«27» 05 2020

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

А.Ф. Крячко

Ответственный за ОП ВО 25.05.05(04)

доц., к.т.н.

должность, уч. степень, звание

Н.А. Гладкий

подпись, дата

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (факультета) № 2 по методической работе

доц., к.т.н. доц.

должность, уч. степень, звание

Балышева

подпись, дата

О.Л. Балышева

инициалы, фамилия

## Аннотация

Производственная практика научно-исследовательская работа входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению/специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» направленность «Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №21.

Производственная практика научно-исследовательская работа обеспечивает формирование у выпускника следующих

общекультурных компетенций:

ОК-13 «умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков»,

ОК-44 «владение английским языком как средством делового общения на уровне не ниже разговорного»;

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-21 «способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач»,

ОПК-25 «умение использовать основные приемы обработки экспериментальных данных при решении профессиональных задач»,

ОПК-28 «способность и готовность пользоваться информацией, получаемой из глобальных компьютерных сетей»;

профессиональных компетенций:

ПК-73 «способность и готовность грамотно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации»,

ПК-74 «владение методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства»,

ПК-84 «способность и готовность разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и программы испытаний»,

ПК-85 «способность и готовность организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства»,

ПК-86 «способность и готовность разрабатывать производственно-техническую документацию».

Целью проведения практики является получением студентами необходимых умений и навыков по самостоятельному выполнению научных исследований по заданной теме.

Практика проводится стационарно, на базе выпускающей кафедры университета или организаций г. Санкт-Петербурга, с которыми сотрудничает кафедра, заключены договора и планируется трудоустройство выпускников. Проводится дискретно по периодам проведения практики в течение 8 семестра.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

## 1 ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1 Вид практики – производственная
- 1.2 Тип производственной практики – *научно-исследовательская работа*
- 1.3 Форма проведения практики – проводится:
  - проводится дискретно по периодам проведения практики в течение 8 семестра.
- 1.4 Способы проведения практики – стационарная
- 1.5 Место проведения практики – ГУАП или профильная организация.

## 2 ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

### ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 2.1 Цель проведения практики

Целью проведения производственной практики научно-исследовательской работы является получение студентами необходимых умений и навыков по самостоятельному выполнению научных исследований по заданной теме, включающее в себя изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области организации радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов; сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); составление отчетов (разделов отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); выступление с докладом на конференции.

2.2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы  
В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

ОК-13 «умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков»;

ОК-44 «владение английским языком как средством делового общения на уровне не ниже разговорного»:

получить профессиональные умения по изучению специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области организации радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов  
получить опыт профессиональной деятельности по сбору научно-технической информации по теме (заданию);

ОПК-21 «способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач»;

ОПК-25 «умение использовать основные приемы обработки экспериментальных данных при решении профессиональных задач»;

ОПК-28 «способность и готовность пользоваться информацией, получаемой из глобальных компьютерных сетей»;

получить профессиональные умения- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач

получить опыт профессиональной деятельности- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных при решении профессиональных задач;  
 ПК-73 «способность и готовность грамотно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации»;  
 ПК-74 «владение методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства»;  
 ПК-84 «способность и готовность разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и программы испытаний»;  
 ПК-85 «способность и готовность организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства»;  
 ПК-86 «способность и готовность разрабатывать производственно-техническую документацию»;  
 получить профессиональные умения по анализу профессиональной информации, выделению в ней главного, структурированию, оформлению и представлению в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями  
 получить опыт профессиональной деятельности по занятию научными исследованиями в области организации радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов, использованию на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, оформлению отчета о проведенной научно-исследовательской работе.

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождении практик:

- Введение в специальность
- Иностранный язык (английский)
- Аэродромы и аэропорты,
- Организация воздушного движения
- Воздушные перевозки и авиационные работы
- Радиотехническое оборудование аэродромов
- Электросветотехническое оборудование аэродромов
- Авиационный английский язык.

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин и прохождения других практик, а также для подготовки к государственной итоговой аттестации:

- Безопасность полетов,
- Техническое обслуживание радиоэлектронного оборудования.

### 4 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах <sup>1</sup> )
1	2	3
8	3	108

Общая трудоемкость практики, ЗЕ	3	108
---------------------------------	---	-----

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 2.

Таблица 2 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1	Планирование научно-исследовательской работы
1.1	Ознакомление с тематикой исследовательских работ
1.2	Выбор темы исследования
2	Проведение научно-исследовательской работы
2.1	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме
2.2	Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы
3	Подготовка и оформление отчета по научно-исследовательской работе
4	Проверка и защита выполненной работы

## 6 ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

6.1 Требования к оформлению отчета по практике.

Рекомендуемая структура отчета:

- титульный лист,
- индивидуальное задание,
- материалы о выполнении индивидуального задания,
- выводы по результатам практики,
- список использованных источников,
- отзыв руководителя от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

6.2 Требования к содержательной части отчета по практике на основании индивидуального задания.

Рекомендуемое содержание материалов о выполнении индивидуального задания в отчете:

- описание возможных подходов к выполнению задания,
- сравнительный анализ возможных подходов к выполнению задания и выбор по результатам анализа наиболее эффективного подхода,
- описание выбранных методов и средств для выполнения задания,

- обоснование выбранных методов и средств для выполнения задания,
- описание процесса выполнения задания,
- результаты выполнения задания,
- оценка полученных результатов.

## 7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.2 Перечень компетенций, относящихся к практике, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП ВО
ОК-13 «умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков»	
1	Введение в специальность
3	Психология и педагогика
4	Культурология
6	Организация воздушного движения
7	Управление персоналом
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
ОК-44 «владение английским языком как средством делового общения на уровне не ниже разговорного»	
1	Иностранный язык (английский)
2	Иностранный язык (английский)
3	Иностранный язык (английский)
4	Иностранный язык (английский)
7	Авиационный английский язык
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
ОПК-21 «способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при	

решении профессиональных задач»	
1	Химия
1	Математика (Аналитическая геометрия и линейная алгебра)
1	Физика
1	Математика. Математический анализ
2	Математика. Математический анализ
2	Физика
3	Электротехника и электроника. Электротехника
3	Физика
3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
3	Теория радиотехнических цепей и сигналов
4	Электропреобразовательные устройства и системы
4	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
4	Теория радиотехнических цепей и сигналов
4	Электротехника и электроника. Электроника
5	Основы радиолокации
5	Устройства формирования и генерирования сигналов
5	Электродинамика и распространение радиоволн
5	Схемотехника и микропроцессорные устройства в радиоэлектронных системах
6	Схемотехника и микропроцессорные устройства в радиоэлектронных системах
6	Устройства приема и обработки сигналов
6	Бортовые радиоэлектронные системы
6	Устройства формирования и генерирования сигналов
6	Антенны и устройства СВЧ
6	Электросветотехническое оборудование аэродромов
6	Радиотехническое оборудование аэродромов
7	Радиотехническое оборудование аэродромов
7	Цифровая обработка сигналов
7	Информационно-измерительные системы
7	Авиационная электросвязь

7	Антенны и устройства СВЧ
8	Радиотехнические средства навигации и посадки
8	Авиационная метеорология
8	Моделирование систем и процессов
8	Радиоэлектронные средства наблюдения
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
8	Средства авиационной электросвязи и передачи данных
9	Моделирование в РЛС
9	Системы связи с подвижными объектами
9	Системы отображения информации
9	Сотовые системы связи
9	Системы сбора и обработки полетной информации
9	Спутниковые системы радионавигации
ОПК-25 «умение использовать основные приемы обработки экспериментальных данных при решении профессиональных задач»	
1	Информатика
2	Информационные технологии
2	Учебная практика
3	Электротехника и электроника. Электротехника
3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
4	Электротехника и электроника. Электроника
4	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
5	Схемотехника и микропроцессорные устройства в радиоэлектронных системах
6	Устройства приема и обработки сигналов
6	Схемотехника и микропроцессорные устройства в радиоэлектронных системах
7	Цифровая обработка сигналов
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
9	Системы отображения информации
9	Помехоустойчивость РТС
ОПК-28 «способность и готовность пользоваться информацией, получаемой из глобальных компьютерных сетей»	
1	Информатика
2	Информационные технологии



2	Учебная практика
5	Аэродромы и аэропорты
6	Воздушные перевозки и авиационные работы
7	Летно-технические характеристики воздушных судов
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
ПК-73 «способность и готовность грамотно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации»	
5	Аэродромы и аэропорты
6	Воздушные перевозки и авиационные работы
8	Воздушное право
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
8	Авиационная безопасность
9	Безопасность полетов
9	Основы информационной безопасности
ПК-74 «владение методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства»	
8	Воздушное право
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
8	Авиационная безопасность
9	Безопасность полетов
ПК-84 «способность и готовность разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и программы испытаний»	
5	Аэродромы и аэропорты
6	Организация воздушного движения
6	Радиотехническое оборудование аэродромов
6	Электросветотехническое оборудование аэродромов
7	Радиотехническое оборудование аэродромов
8	Радиоэлектронные средства наблюдения
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
8	Средства авиационной электросвязи и передачи данных
8	Радиотехнические средства навигации и посадки
9	Техническое обслуживание

	радиоэлектронного оборудования
ПК-85 «способность и готовность организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства»	
6	Организация воздушного движения
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
9	Системы отображения информации
ПК-86 «способность и готовность разрабатывать производственно-техническую документацию»	
5	Аэродромы и аэропорты
6	Электросветотехническое оборудование аэродромов
6	Радиотехническое оборудование аэродромов
6	Организация воздушного движения
6	Воздушные перевозки и авиационные работы
7	Радиотехническое оборудование аэродромов
8	Радиотехнические средства навигации и посадки
8	Радиоэлектронные средства наблюдения
8	Производственная практика научно-исследовательская работа
8	Средства авиационной электросвязи и передачи данных

7.3 В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 5 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 5 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100–балльная шкала	4–балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся ясно и аргументировано излагает материал;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– не четко излагает его и делает выводы;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
$K \leq 54$	«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся не может аргументировано излагать материал;</li> <li>– отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>

7.4 Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенций	Код компетенции
	Не предусмотрено	

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

– МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно–рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

*Дополнительно перечислить имеющиеся материалы или дать ссылку при наличии.*

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1 Учебная литература

Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень учебной литературы

Шифр/URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
001 Б 79	Болдин, А. П. Основы научных исследований [Текст] : учебник / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - М.: Академия, 2012. - 334 с.	20
001 О-75	Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / Б. И. Герасимов [и др.]. - М. : ФОРУМ, 2011. - 272 с.	10
004.8 С 40	Системный анализ в фундаментальных и прикладных исследованиях [Текст] : [монография] / С. В. Бабуров [и др.] ; ред. В. В. Кузнецов ; авт. предисл. А. Р. Бестугин ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб.: Политехника, 2014. - 378 с.	40
004 Г 18	Автоматизированные системы научных исследований [Текст] : учебное пособие / В. Ю. Гамов ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2015. - 96 с.	63

## 8.2 Ресурсы сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
<a href="http://guap.ru/guap/standart/ob1_main.shtml">http://guap.ru/guap/standart/ob1_main.shtml</a>	ГОСТ 15.101-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.
<a href="http://guap.ru/guap/standart/ob1_main.shtml">http://guap.ru/guap/standart/ob1_main.shtml</a>	ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
минобрнауки.рф <a href="http://xn--80abucjibhv9a.xn--p1ai/">http://xn--80abucjibhv9a.xn--p1ai/</a>	Краткие рекомендации для авторов по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных.
<a href="http://www.anovikov.ru/books/mni.pdf">http://www.anovikov.ru/books/mni.pdf</a>	А.М. Новиков, Д.А. Новиков. Методология научного исследования.- Москва – 2010.
<a href="http://nauka.nizhgma.ru/uploads/shared/metodrek.pdf">http://nauka.nizhgma.ru/uploads/shared/metodrek.pdf</a>	Методические рекомендации по составлению заявки на выдачу патента на изобретение (полезную модель).
<a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/11980/1160/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/11980/1160/info</a>	Н.Коровкина, Г.Левочкина Методика подготовки исследовательских работ студентов. – Высшая школа экономики, 2014.
<a href="https://rg.ru/2013/03/13/minobrnauki-dok.html">https://rg.ru/2013/03/13/minobrnauki-dok.html</a>	Приказ Министерства образования и науки РФ от 01.11.2012 № 881 "Об утверждении критериев отнесения товаров, работ, услуг к инновационной и высокотехнологичной продукции для целей формирования плана закупки такой продукции".

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

### 9.1 Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

### 9.2 Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно–справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

10 МАТЕРИАЛЬНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально–технической базы, необходимой для проведения практики, представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Материально–техническая база

№ п/п	Наименование материально–технической базы
1	Учебные и научные лаборатории кафедры №21
2	Производственные помещения предприятия
3	

Лист внесения изменений в программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой