

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Хагуров Т.А.

подпись

« 31 » мая 2019г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02.02(Н) Научно-исследовательская работа  
(вид практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 27.03.03 Системный анализ и управление  
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация Системный анализ и управление экономическими процессами  
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая  
(академическая /прикладная)

Форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2019

### **1. Цели производственной практики (научно-исследовательской работы).**

**Цель** закрепление компетенций с целью расширения у бакалавров профессионального опыта, умений и знаний в области осуществления научно-исследовательской деятельности.

### **2 Задачи производственной практики (научно-исследовательской работы).**

**Задачи:**

- развитие у студентов способностей к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок;
- закрепление способностей к освоению новой техники, новых методов и новых технологий;
- формирование способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;
- наращивание способностей формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;

### **3. Место производственной практики (научно-исследовательской работы) в структуре образовательной программы.**

Практика «научно-исследовательская работа» относится к вариативной части Блока 2 "Практики" учебного плана. Данная практика является одной из основных практик, призванных сформировать методический инструментарий бакалавриата 27.03.03 Системный анализ и управление.

Для освоения данной дисциплины необходимо иметь комплексные знания по следующим дисциплинам: управление в организационных системах, инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов, оптимальное управление динамическими системами, контроллинг в экономических системах, системный анализ в экономике, методы и средства проектирования информационных систем, экономическая кибернетика и др.

Данная практика служит основной для формирования профессионального облика специалиста в области системного анализа применительно к системному анализу и управлению экономическими процессами. Данная практика является необходимым звеном при подготовке студента к написанию и защите выпускной квалификационной работы (ВКР).

### **4. Тип (форма) и способ проведения производственной практики (научно-исследовательской работы).**

Тип практики: Производственная (преддипломная) практика.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ООП ВО.

Способ проведения практики: стационарная.

### **5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие общепрофессиональные / профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

| № п.п. | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                                                                                                                                                                      | Планируемые результаты при прохождении практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.     | ОПК-6           | способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок                  | Владение и использование инструментария проведения наблюдений и измерений. Развитие навыка составления описания исследований, подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составление отчета по заданию, максимизация способностей к участию во внедрении результатов исследований и разработок в области системного анализа и управления (применительно к управлению экономическими процессами) |
| 2.     | ОПК-7           | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий                                                                                                                                                                                                    | Владение инструментарием к освоению новой техники, новых методов и новых технологий, необходимых в профессиональной деятельности в области системного анализа и управления экономическими процессами                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.     | ПК-1            | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | Уметь принимать научно-обоснованные решения в области системного анализа и управления экономическими процессами на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности                                                                                       |
| 4.     | ПК-2            | способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях                                                                                       | Уметь формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде отчета.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 6. Структура и содержание производственной практики (научно-исследовательской работы)

Объем практики составляет 3 зачетных единиц, 24 часа выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 84 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность производственной практики (научно-исследовательской работы) 2 недели. Время проведения практики - 8 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной | Содержание раздела | Бюджет времени, |
|-------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|
|-------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|

|    | деятельности, включая самостоятельную работу |                                                                                                                                                                                                                                    | (недели, дни, часы) |
|----|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. | Подготовительный этап                        | Вводный инструктаж по практике, получение задания от руководителя практики; инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием на рабочем месте                                                                               | 8 ч..               |
| 2. | Практический этап                            | Прохождение практики на предприятии. Сбор информации. Выявление и анализ базы практики в соответствии с заданием практики. Систематизация полученной информации. Решение поставленных руководителем практики от предприятия задач. | 72 ч.               |
| 3. | Аналитический этап                           | Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике и сопутствующей документации                                                                                                                               | 20 ч.               |
| 4. | Отчетный                                     | Сдача отчета по практике и сопутствующей документации                                                                                                                                                                              | 8 ч.                |

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам производственной практики (научно-исследовательской работы) студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - зачет.

#### **7. Формы отчетности производственной практики (научно-исследовательской работы).**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчет.

#### **8. Образовательные технологии, используемые на производственной практике (научно-исследовательской работы).**

При проведении производственной практики (научно-исследовательской работы) используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

При определении мест производственной практики (научно-исследовательской работы) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться

рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Проведение аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики.

Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике (научно-исследовательской работы).**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы) по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении производственной практики.
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. «Университетская библиотека онлайн» – электронная библиотечная система, специализирующаяся на образовательной и научной литературе, а также электронных учебниках для вузов. В ЭБС собраны обширные коллекции книг и материалов по гуманитарным дисциплинам: истории, экономике, философии, психологии, социологии, политологии, экономике, а также шедевры русской и мировой классической литературы. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).

2. BOOK.ru — это электронно-библиотечная система (ЭБС), которая содержит современные учебные и научные издания для вузов, ссузов и техникумов от преподавателей ведущих вузов России. Фонд электронной библиотеки комплектуется на основании новых ФГОС ВО. <https://www.book.ru>.

3. В ЭБС реализована система поиска и отбора документов с удобной навигацией, созданием закладок, формированием виртуальных «книжных полок», сервисом постраничного копирования, а также другими сервисами, способствующими успешной научной и учебной деятельности. [www.znaniyum.com](http://www.znaniyum.com). ЭБС ZNANIUM.COM, включает учебные, научные и научно-популярные материалы по всем отраслям знаний.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт» [biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru/) - это виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям. На сегодняшний день портфель издательства включает в себя более 3000 наименований. <http://www.biblio-online.ru/>

5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» включает в себя электронные версии книг, вышедших в издательстве "Лань", и коллекции других издательств. <https://e.lanbook.com>

**10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (научно-исследовательской работы).**

**Форма контроля производственной практики (научно-исследовательской работы) по этапам формирования компетенций**

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся | Формы текущего контроль              | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                  | 3                                    | 4                                                                                           |
| 1.    | Подготовительный этап                                                                              | Запись в дневнике практики           | Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием                  |
| 2.    | Практический этап                                                                                  | Проверка записей в дневнике практики | Полнота и своевременность представления материала в соответствии с индивидуальным заданием  |
| 3.    | Аналитический этап                                                                                 | Записи в дневнике практики           | Полнота и своевременность представления материала в соответствии с индивидуальным заданием  |
| 4.    | Отчетный                                                                                           | Зачет                                | Качество представленного отчета. Качество ответов на сопутствующие вопросы                  |

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, характеристика студента, отзыв руководителя практики от предприятия). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики от предприятия.

| № п/п | Уровни сформированности компетенции | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)                                                            |
|-------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Пороговый                           | ОПК-6                                         | Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка |
|       |                                     | ОПК-7                                         |                                                                                                                    |
|       |                                     | ПК-1                                          |                                                                                                                    |
|       |                                     | ПК-2                                          |                                                                                                                    |
| 2     | Достаточный                         | ОПК-6                                         | Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень                                                      |
|       |                                     | ОПК-7                                         |                                                                                                                    |
|       |                                     | ПК-1                                          |                                                                                                                    |

|   |             |       |                                                                                                                        |
|---|-------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |             | ПК-2  | самостоятельности устойчивого практического навыка                                                                     |
| 3 | Продвинутый | ОПК-6 | Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |
|   |             | ОПК-7 |                                                                                                                        |
|   |             | ПК-1  |                                                                                                                        |
|   |             | ПК-2  |                                                                                                                        |

**Критерии оценки отчетов по прохождению практики:**

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения (вид) практики

| Шкала оценивания | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| «Зачтено»        | Применение полученных знаний во время выполнения работы, глубокая теоретическая, методическая, профессионально-прикладная подготовка; своевременность, качество выполнения всего объема заданной работы, проявление себя как ответственного исполнителя, выполнение программы практики. |
| «Не зачтено»     | Владение фрагментарными знаниями и неумение применить их на практике, не способность самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении задач по работе; недостаточное по объему выполнение раздела практики и непредставление его в письменном виде                          |

**11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики**

**а) основная литература:**

1. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 289 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/6E97575C-311D-474A-B821-B90D374F296A](http://www.biblio-online.ru/book/6E97575C-311D-474A-B821-B90D374F296A).

2. Системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. В. В. Кузнецова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 270 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE](http://www.biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE).

3. Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйсснер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 266 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05896-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/332DE8BE-B679-450F-BD74-823B8893CEEC](http://www.biblio-online.ru/book/332DE8BE-B679-450F-BD74-823B8893CEEC).

**б) дополнительная литература:**

1. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 462 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-

02530-9. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC](http://www.biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC).

2.Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 456 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/56204025-576E-4441-817A-92C0B24BBBFB](http://www.biblio-online.ru/book/56204025-576E-4441-817A-92C0B24BBBFB).

3.Крылатков, П. П. Исследование систем управления : учебное пособие для вузов / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, С. И. Фоминых. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 127 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08367-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/4298FA8F-100E-407E-90E0-4FE2C99B3E43](http://www.biblio-online.ru/book/4298FA8F-100E-407E-90E0-4FE2C99B3E43).

4.Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Бариленко [и др.] ; под ред. В. И. Бариленко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 455 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00713-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/2F4B4CC7-7BA4-44DC-AE50-F67A7D0B1DF7](http://www.biblio-online.ru/book/2F4B4CC7-7BA4-44DC-AE50-F67A7D0B1DF7).

5.Папков, Б. В. Теория систем и системный анализ для электроэнергетиков : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. В. Папков, А. Л. Куликов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 470 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00721-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/133BE0BA-7860-4690-818E-7091184DBF72](http://www.biblio-online.ru/book/133BE0BA-7860-4690-818E-7091184DBF72).

6.Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 211 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/975C78A8-9A75-4373-9BC2-F72CF8DB3AD9](http://www.biblio-online.ru/book/975C78A8-9A75-4373-9BC2-F72CF8DB3AD9).

7.Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 250 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/2A88AA7C-B0DC-4A93-83AC-85ED6466BBDC](http://www.biblio-online.ru/book/2A88AA7C-B0DC-4A93-83AC-85ED6466BBDC).

8.Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 272 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E46BB19F-87E3-4034-9788-51EF95A24F56](http://www.biblio-online.ru/book/E46BB19F-87E3-4034-9788-51EF95A24F56).

**в) периодические издания.**

1. Автометрия
2. Вопросы статистики
3. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР).Серия: Теория и системы управления
4. Инженерная физика
5. Интеллектуальные системы в производстве
6. Искусственный интеллект и принятие решений
7. Математика. Реферативный журнал.ВИНИТИ
8. Математическое моделирование
9. Методы менеджмента качества
10. Программные продукты и системы
11. Прикладная математика и механика
12. Радиотехника и электроника
13. Экономика и математические методы

## **12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной практики (научно-исследовательской работы)**

В процессе организации преддипломной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре экономики и управления инновационными системами программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

### **12.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:**

MS Word, Excel, Power Point, информационно-справочные системы «Консультант Плюс» и «Гарант».

### **12.2 Современные профессиональные базы данных:**

- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science <http://webofscience.com/>;
- База данных рефератов и цитирования Scopus <http://www.scopus.com/>;
- Полная математическая база данных zbMATH <https://zbmath.org/>;
- Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com/>;
- Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>;
- Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) <http://uisrussia.msu.ru/>;
- База данных Springer Materials <http://materials.springer.com/>;
- База данных Springer Protocols <http://www.springerprotocols.com/>;
- База данных Nano <https://goo.gl/PdhJdo>
- Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
- База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
- База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
- База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru>
- Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://economy.gov.ru>
- База открытых данных Росфинмониторинга <http://fedsfm.ru/opendata>
- База данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) РАН <http://www2.viniti.ru/>
- Базы данных в сфере интеллектуальной собственности, включая патентные базы данных [www.rusnano.com](http://www.rusnano.com)
- Базы данных и аналитические публикации «Университетская информационная система РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru/>
- База данных Федерального института промышленной собственности [www.fips.ru](http://www.fips.ru)

### **12.3 Информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

1 Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://garant.ru/>

2 Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/>

3 Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));

### **13. Методические указания для обучающихся по прохождению производственной практики (научно-исследовательской работы).**

Перед началом производственной практики (научно-исследовательской работы) на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **14. Материально-техническое обеспечение производственной практики (научно-исследовательской работы)**

Для полноценного прохождения производственной (преддипломной) практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

| №  | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Компьютерный класс<br>Ауд. 201Н                                            | 19 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.2017<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |

|    |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Компьютерный класс<br>Ауд. 202Н  | 15 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.2017<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| 3. | Компьютерный класс<br>Ауд. 203Н  | 15 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.2017<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| 4. | Компьютерный класс<br>Ауд. А203Н | 15 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.2017<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| 5. | Мультимедийная аудитория 205А    | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6. | Мультимедийная аудитория 2026Л   | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7. | Мультимедийная аудитория 2027Л   | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8. | Мультимедийная аудитория 4034Л   | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. | Мультимедийная аудитория 4035Л   | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | Мультимедийная аудитория 4036Л                                                                                                                                                                                                                        | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15".                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11. | Мультимедийная аудитория 5043Л                                                                                                                                                                                                                        | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15".                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12. | Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета<br>Ауд.213А | 30 рабочих мест. Рабочие места имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017                                                                                              |
| 13. | Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета<br>Ауд.218А | 6 рабочих мест. Рабочие места оборудованы клавиатурами с алфавитом Брайля и имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Система голосового сопровождения «Балаболка» |