



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	31.08.66 Травматология и ортопедия
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	ФТД
<i>Часть</i>	Факультативы
<i>Наименование дисциплины</i>	Основы НИР
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	1
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	36

Санкт-Петербург  
2019

Рабочая программа дисциплины «Основы НИР» по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 N 1109, на основании Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от 12 ноября 2018г. N 698н и в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019г.

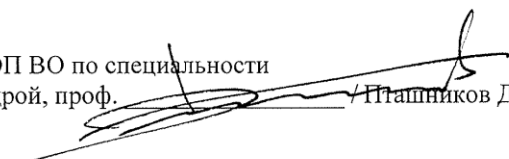
**Составители рабочей программы:**

Пташников Д.А., заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии, профессор, д.м.н.,  
Линник С.А., профессор, д.м.н.,  
Ткаченко А.Н., доцент, д.м.н..

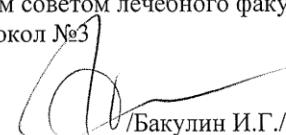
**Рецензент:**

Москалев В.П. профессор кафедры травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО ГМУ им. Академика И.П. Павлова Минздрава России.

Рабочая программа дисциплины «Основы НИР»  
обсуждена на заседании кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии  
« 14 » декабря 2019 г.

Руководитель ОПОП ВО по специальности  
Заведующий кафедрой, проф.  / Пташников Д.А. /

Одобрено методическим советом лечебного факультета  
«15» марта 2019г. Протокол №3

Председатель  /Бакулин И.Г./  
(подпись)

## **1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель:** Подготовить обучающихся к научно-исследовательской работе в процессе обучения в вузе и будущей профессиональной деятельности. Формирование врача-исследователя, обладающего самостоятельным и критическим мышлением.

### **Задачи:**

- сформировать и закрепить основные понятия научного исследования, представления о методах и логике научного познания, поиска знаний, обработке научной информации и оформлении результатов исследования.
- знакомство с принципами и правилами организации научно-исследовательской деятельности;
- формирование навыков поиска и работы с различными информационными источниками;
- развитие познавательной самостоятельности и активности обучающихся;
- развитие ответственности за результаты собственной деятельности;
- формирование навыков презентации результатов своего труда

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Основы НИР» относится к вариативной части Блока ФТД «Факультативы» учебного плана по специальности 31.08.66 Травматология и ортопедия

**Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:**

### **Знания :**

- Конституцию Российской Федерации, Основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, регламентирующие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- нормативно-правовую базу по вопросам оказания помощи пациентам с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы в условиях травмпункта и травматологического стационара;
- анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы в норме, при травмах, их последствиях и заболеваниях;
- анатомо-функциональные особенности костно-мышечной системы детей и подростков;
- социальные, бытовые, профессиональные, средовые, наследственные и другие причины травматизма и заболеваний костно-мышечной системы;
- факторы, способствующие снижению травматизма и развития заболеваний костно-мышечной системы;
- методы санитарно-просветительской работы;
- принципы и методы диспансерного обслуживания;
- патофизиологию травмы и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери, патофизиологию раневого процесса;
- физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;
- основные патологические симптомы и синдромы травм, их последствий и заболеваний костно-мышечной системы;
- общие, инструментальные и другие специальные методы обследования больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы;
- принципы постановки диагноза на основании проведенного исследования, в соответствии с международной классификацией заболеваний МКБ-10;
- основные лечебные мероприятия при травмах, их последствиях и заболеваниях костно-мышечной системы;

- принципы хирургического лечения и рациональные сроки его, принципы медикаментозного лечения, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств;
- основные программы социальной и функциональной реабилитации травматолого-ортопедических пациентов;
- основные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма;
- использование возможностей физиотерапии и преформированных факторов, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- принципы организации медицинской сортировки и эвакуации при чрезвычайных ситуациях;
- методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоты встречаемости травм и заболеваний опорно-двигательной системы.

#### **Умения:**

- собрать анамнез;
- оценить анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы пациента в норме, при травмах, их последствиях и заболеваниях;
- организовать оказание специализированной медицинской помощи пациентам с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы в условиях травматологического пункта и/или травматологического отделения стационара;
- организовать мероприятия, направленные на устранение причин травм и заболеваний костно-мышечной системы и снижение травматизма в целом;
- осуществлять диспансеризацию больных с заболеваниями опорно-двигательной системы; владеть методами пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний; проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными;
- выявлять основные клинические симптомы и синдромы у пациентов с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы;
- выявлять основные патологические показатели дополнительных методов исследования (биохимических, функциональных, лучевых, электродиагностики, УЗИ и др.);
- анализировать полученные клиничко-лабораторные данные и ставить диагноз пациенту ортопедо-травматологического профиля, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ);
- выполнять лечебные мероприятия пациентам с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы;
- выполнять основные лечебные мероприятия в той или иной группе нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход у пациентов с заболеваниями нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови;
- организовать выполнение программ социальной и функциональной реабилитации травматолого-ортопедических пациентов;
- организовать реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма;
- провести медицинскую сортировку и эвакуацию пострадавших при чрезвычайных ситуациях;
- составлять отчет о своей работе и проводить анализ ее эффективности;
- оформить необходимую медицинскую документацию;
- вести медицинскую документацию, применяемую в лечебно-профилактическом учреждении; анализировать свою работу, уметь составить отчет о проделанной работе с проведением анализа хирургической деятельности;

- анализировать информацию о показателях здоровья населения различных возрастных групп, частоту встречаемости травм и заболеваний опорно-двигательной системы.

**Навыки:**

- способностью своевременного выявления жизнеопасных нарушений в организме, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;
- методами консультативной и санитарно-просветительской работы по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни;
- методами проведения профилактических медицинских осмотров здоровых и больных людей, диспансеризаций, с выделением групп риска, осуществления диспансерного наблюдения за больными;
- методами оказания первичной специализированной помощи пациентам с травмами и их последствиями в условиях травматологического пункта и/или травматологического отделения стационара;
- методами оказания первичной специализированной помощи пациентам с заболеваниями костно-мышечной системы в условиях ортопедического кабинета поликлиники и/или ортопедического отделения стационара;
- методиками комплексного обследования пациентов с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы;
- методиками комплексного обследования детей и подростков с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы с учетом их анатомо-функциональных особенностей;
- проведения клинического осмотра пациентов с переломами костей, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы: сбор анамнеза, осмотр, пальпация, антропометрия, клинические признаки перелома, предварительный клинический диагноз, назначение дополнительных методов обследования;
- методиками обследования пациентов той или иной группы нозологических форм (заболевания нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови) основные клинические проявления, способные вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход;
- интерпретации и описания рентгенограмм пациентов с переломами костей, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы: умение определить необходимый объем дополнительных методов обследования (КТ, МРТ, УЗИ);
- методами дифференциальной диагностики больных ортопедо-травматологического профиля, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ);
- способностью и готовностью назначать травматолого-ортопедическим пациентам адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом;
- алгоритмом выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам травматолого-ортопедического профиля;
- современными методами оперативного лечения пациентов с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы;
- современными методами консервативного и оперативного лечения детей и подростков с травмами, их последствиями и заболеваниями костно-мышечной системы с учетом их анатомо-физиологических особенностей;
- методами лечения той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход у пациентов с заболеваниями нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови;
- укладки пациента на операционном столе;
- обработки и подготовки операционного поля;
- умение выбора оптимального доступа к месту перелома;

- анатомичной репозиции и временной фиксации отломков костедержателем и спицами;
- оптимального позиционирования пластин;
- введения компрессирующих и блокируемых винтов;
- выбора оптимальной компоновки и сборки компрессионно-дистракционного аппарата;
- закрытой репозиции отломков и проведения спиц с учетом топографической анатомии сегмента;
- выбора оптимальной модели эндопротеза и хирургического доступа;
- разметки и резекции проксимального отдела бедра с использованием шаблона;
- подготовки канала и установки бедренного компонента эндопротеза;
- подбора типоразмера и установки модульной головки (при однополюсном эндопротезировании);
- обработки вертлужной впадины и установки вертлужного компонента эндопротеза (при тотальном эндопротезировании);
- тангоссальной фиксации отсеченных при осуществлении доступа сухожилий, ушивания капсулы сустава, фасции, послойного ушивания раны;
- выбора оптимального количества и положения портов;
- формирования портов, введения оптики и инструмента в полость сустава;
- проведения артроскопического осмотра, санации полости сустава и диагностики повреждений;
- проведения винтов через дужку в тела позвонков;
- выполнения транспедикулярной фиксации позвоночника;
- выполнения пункции межпозвоночного диска;
- выполнения лазерной вапоризации (папаинизации) грыжи межпозвоночного диска;
- обеспечения свободной проходимости дыхательных путей;
- обеспечения искусственной вентиляции легких (ивл);
- непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца;
- сочетания ивл и массажа сердца при базовой реанимации;
- умение выбора медикаментозной терапии при расширенной реанимации;
- введения препаратов внутривенно струйно;
- способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при травмах, их последствиях и заболеваниях костно-мышечной системы;
- способностью и готовностью давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации травматолого-ортопедических пациентов (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса);
- способностью определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии;
- статистическими методами изучения травматизма;
- навыками представления материала (доклада, сообщения, клинического случая, разбора) в аудитории;
- основными принципами организации травматологической помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- ведением учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- травматологию и ортопедию;</li> <li>- анатомо-функциональное состояние костно-мышечной системы в норме, при травмах, их последствиях и заболеваниях;</li> <li>- анатомо-функциональные особенности костно-мышечной системы детей и подростков;</li> <li>- патофизиологию травмы и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери, патофизиологию раневого процесса;</li> <li>- физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;</li> <li>- основные патологические симптомы и синдромы травм, их последствий и заболеваний костно-мышечной системы;</li> <li>- общие, инструментальные и другие специальные методы обследования больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы;</li> <li>- принципы постановки диагноза на основании проведенного исследования, в соответствии с международной классификацией заболеваний МКБ-10;</li> <li>- основные лечебные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить результаты лабораторных инструментальных исследований;</li> <li>- проводить Дифференциальную диагностику, формулировать и обосновывать клинический диагноз;</li> <li>- обосновать выбор наиболее оптимального лечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методов интерпретации данных, полученных при проведении объективного, лабораторных и инструментальных исследований;</li> <li>- методами проведения дифференциальной диагностики</li> </ul>	Контроль вопросы Реферат

		<p>мероприятия при травмах, их последствиях и заболеваниях костно-мышечной системы;</p> <p>- принципы хирургического лечения и рациональные сроки его, принципы медикаментозного лечения, фармакокинетику и фармакодинамику основных групп лекарственных средств</p>			
--	--	--	--	--	--

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1	Специфика и методология медицинского научного исследования	<p>Введение в курс "Основы научно-исследовательской деятельности" 2-3.</p> <p>Формы науки и исторические этапы их развития</p> <p>Этика науки</p> <p>Общая характеристика медицинского научного исследования</p>
2.	УК-1	Методы медицинского научного исследования	<p>Научный метод</p> <p>Формальная логика</p> <p>Особенности организации научной деятельности</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся как самоорганизация</p>
3.	УК-1	Формы научно-исследовательской работы и требования к их оформлению	Формы научно-исследовательской работы и требования к их оформлению

#### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	16	16
<b>Аудиторная работа:</b>	14	14
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	12	12
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	20	20
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов	36	36
зачетных единиц	1	1



## 6. Содержание дисциплины

### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1.	Специфика и методология медицинского научного исследования	0,5	4	6	10,5
2.	Методы медицинского научного исследования	0,5	4	6	10,5
3.	Формы научно-исследовательской работы и требования к их оформлению	1	4	8	13
	Итого	2	12	20	34

### 6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Специфика и методология медицинского научного исследования	0,5	Мультимедийная презентация
2	Методы медицинского научного исследования	0,5	Мультимедийная презентация
3	Формы научно-исследовательской работы и требования к их оформлению	1	Мультимедийная презентация
	Итого	2	

### 6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
1	Специфика и методология медицинского научного исследования	4	Групповая дискуссия
2	Методы медицинского научного исследования	4	Групповая дискуссия
3	Формы научно-исследовательской работы и требования к их оформлению	4	Групповая дискуссия
	Итого	12	

### 6.4. Тематический план семинаров – не предусмотрен

## 7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства	
				Кол-во контрольных вопросов	Кол-во рефератов
1.	3	текущий контроль	Специфика и методология медицинского научного исследования	5	4

2.			Методы медицинского научного исследования	5	4
3.			Формы научно-исследовательской работы и требования к их оформлению	5	4
4.	3	зачет		15	

### 7.1. Примеры оценочных средств:

#### 1. Примеры контрольных вопросов:

1. Формы науки. Многообразие форм науки и их историческое развитие.
2. Всеобщая характеристика понятия "наука"
3. Научное знание и его познание.
4. Фундаментальные и прикладные науки. Фундаментальные и прикладные исследования. Соотношение фундаментального и прикладного в исследованиях.
5. Понятие методологии исследования. Классификации методов исследования в образовании.
6. Компоненты научного аппарата педагогического исследования: общая характеристика.
7. Проблема и тема исследования
8. Цель и задачи исследования
9. Предмет и объект в педагогическом исследовании.
10. Понятие актуальности исследования

### 8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Работа с лекционным материалом Работа с учебной литературой Работа с нормативными документами Подготовка к промежуточной аттестации Самостоятельная проработка некоторых тем	20	Контрольные вопросы Реферат

#### 8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Постановка гипотезы научного исследования. Систематизация эмпирических данных и проверка гипотезы	Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 265	реферат
Понятие теоретической и практической значимости научного исследования		реферат

#### 8.2. Примерная тематика рефератов:

1. Постановка гипотезы научного исследования. Систематизация эмпирических данных и проверка гипотезы
2. Понятие теоретической и практической значимости научного исследования
3. Виды научно-исследовательской работы обучающихся.
4. Оформление результатов проведенного исследования в курсовой работе.
5. Оформление результатов проведенного исследования в дипломной работе.

6. Метод изучения психолого-педагогической литературы и архивных материалов.
7. Наблюдение как метод сбора педагогической информации
8. Беседа как метод исследования. Правила применения метода беседы
9. Опросные методы (анкетирование) в медицинских исследованиях
10. Опросные методы (интервью) в медицинских исследованиях

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) основная литература:

1. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 265

### б) дополнительная литература:

- Основы исследовательской деятельности: Учебное пособие / С.А. Петрова, И.А. Ясинская. - М.: Форум, 2010. - 208 с.

### в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
<b>лицензионное программное обеспечение</b>			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
<b>лицензионное программное обеспечение отечественного производства</b>			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
<b>свободно распространяемое программное обеспечение</b>			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
<b>свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства</b>			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

### г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1	Консультант Плюс	1 год	Договор № 161/2018-ЭА	-
2	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

#### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- а. **Кабинеты:** для проведения лекционных занятий:
- б. 195067 г. Санкт-Петербург Пискаревский проспект д. 47, лит. АЗ, пав. 33. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.
- в. **Мебель:** доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий четырёхместный, стул студенческий, стеллаж;
- г. **Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** скелет, СУПЕРскелет на роликовой подставке, -модель пальца
- д. **Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков): оборудование гипсовой, перевязочных и операционных
- е. **Аппаратура, приборы:** микроскоп, передвижные аппараты, инструментарий операционных и перевязочных
- ж. **Технические средства обучения** (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): проекторы, компьютеры, принтеры, копировальные аппарат, видеомагнитофон

#### 11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Основы НИР»

##### Работа над конспектом лекции

Основу теоретического обучения обучающихся составляют лекции. Они дают систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, обучающиеся должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Обучающиеся должны аккуратно вести

конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

#### Работа с рекомендованной литературой

При работе с литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к практическим занятиям.

Для успешного освоения материала рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и учебной литературе, затем выполнить самостоятельные задания. При подготовке к занятию можно выделить 2 этапа: - организационный, - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: - уяснение задания на самостоятельную работу; - подбор рекомендованной литературы; - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы с обучающимися. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы обучающийся должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал. Целесообразно готовиться к занятиям за 1- 2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.