

**Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский
исследовательский центр нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России)**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой нейрохирургии с
курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ
нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко»

Минздрава России


Д.Ю. Усачев
« 11 » 05 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность: 31.08.12 Функциональная диагностика

Направленность (профиль) программы: Функциональная диагностика

Москва, 2023 г.

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 № 557, педагогическими работниками кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

Список разработчиков рабочей программы

№	Фамилия Имя Отчество	Должность
1	Данилов Глеб Валерьевич	К.м.н., доцент кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
2	Матуев Каспот Борисович	Д.м.н., заведующий учебной частью кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
3	Трошина Елена Михайловна	Доцент кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
4	Сазонова Ольга Борисовна	Доцент кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук, ведущий специалист по вопросам ординатуры и аспирантуры ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России
5	Огурцова Анна Анатольевна	Ассистент кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук.

Протокол № 05 от «14» 05 2023 года.

Заместитель директора по научной работе, д.м.н.,
проф. кафедры нейрохирургии с курсами нейронаук _____ Н.А. Коновалов

Руководитель научно-образовательного центра,
д.м.н., заведующий учебной частью

_____ К.Б. Матуев

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи прохождения, требования к результатам освоения	4
2. Объем и структура практики, организация проведения практики.....	4
3. Формы отчетности по практике.....	5
4. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по практике.....	4
5. Учебно-методическое обеспечение практики.....	5
6. Материально-техническое обеспечение практики.....	4
Приложение 1 к программе производственной практики.....	

1. Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения

Цель прохождения практики

Приобретение профессиональных навыков и умений научно-исследовательской работы путем организации участия обучающихся в научной деятельности для достижения результатов освоения программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Задачи прохождения практики

1. Совершенствование умений и навыков по определению целей, задач научно-исследовательской работы и выбору методов их реализации.
2. Совершенствование умений и навыков по анализу современной научной литературы по определенной тематике.
3. Совершенствование умений и навыков по работе с электронными базами медицинских данных.
4. Совершенствование умений и навыков анализировать полученные результаты и формулировать выводы о проделанной научно-исследовательской работе.
5. Совершенствование умений и навыков по публичному представлению и защите полученных результатов в ходе научно-исследовательской работы.

Требования к результатам освоения

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся в ходе прохождения практической подготовки осуществляется за счет выполнения обучающимися всех видов учебной деятельности соответствующего периода учебного плана, предусматривающих теоретическую подготовку и приобретение практических навыков в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
<i>УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им</i>		
УК-2.1 Участвует в разработке и управлении проектом	Знать	- Статистические методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных; - Методы и принципы постановки задач (конкретная, измеримая, достижимая, значимая, ограниченная во времени) и способы их реализации; - Основные подходы к организации проектной деятельности.
	Уметь	- Анализировать данные из множественных источников и оценивать качество и достоверность полученной информации по явным и неявным признакам; - Применять программное обеспечение (текстовые, графические, табличные и аналитические приложения, приложения для визуального представления данных) для работы с информацией; - Собирать, анализировать, систематизировать сведения и данные, документировать требования к проектам;

		<ul style="list-style-type: none"> - Вести деловые переговоры с целью согласования взаимных интересов участников проекта; - Разрабатывать алгоритмы, модели, схемы проекта; - Принимать решения при разработке и реализации проекта; - Выполнять проектные работы; - Оценивать результаты реализации проектной деятельности.
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Навыком сбора и анализа исходных данных, необходимых для оценки реализуемости проекта; - Навыком определения соответствия целей и задач проекта; - Методами и принципами организации проектной деятельности.
УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Процессы и методы управления проектами; - Методы определения сроков реализации проектов.
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять планирование проекта; - Управлять процессом реализации проекта.
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками планирования проекта, организации исполнения проекта, контроля этапов реализации проекта, оценки результатов проекта.
ПК-3. Способен к участию в научно-исследовательской и педагогической деятельности на основе полученных научных знаний		
ПК-3.1 Планирует научно-исследовательскую деятельность	Знать	<ul style="list-style-type: none"> – Основные приемы и принципы планирования и протоколирования научных исследований; - Этапы проведения научно-исследовательской работы.
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Планировать, организовать самостоятельный исследовательский процесс;
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Навыком проектирования научно-исследовательской работы; - Навыком определения объекта и метода исследования.
ПК-3.2 Осуществляет научно-исследовательскую деятельность	Знать	<ul style="list-style-type: none"> - Методы статистической обработки данных исследования; - Понятия абсолютных и относительных показателей; - Методы визуализации данных; - Виды диаграмм; - Технологию публичного выступления; - Методологию публичной дискуссии.
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Выбирать метод для статистической обработки; - Анализировать и сравнивать полученные данные; - Выбирать необходимый вид диаграмм и осуществлять построение графиков; - Подготовить доклад в форме презентации с

		использованием мультимедийной техники; - Публично представить полученные результаты; Дискутировать с коллегами по теме научно-исследовательской работы.
	Владеть	- Навыком выбора метода статистической обработки; - Навыком анализа и сравнения полученных данных; - Приемами и способами визуализации полученных данных; - Навыком подготовки презентации по полученным данным с использованием мультимедийной техники; - Навыком публичного представления полученных данных; - Навыком проведения дискуссии по теме научно-исследовательской работы.

2. Объем и структура практики, организация проведения практики

В соответствии с программой ординатуры объем и продолжительность практики составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, 2 недели.

Содержание практики по разделам (выполнение работ, соответствующих видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью) приведено в таблице 2

Таблица 2

Содержание практики (выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	Сроки (продолжительность) работ		Код индикатора
	Нед.	Час.	
Полугодие 3	2	108	
Раздел 1. Планирование и выполнение НИР			
1.1 Определение темы НИР с обоснованием ее актуальности, цели, задач исследования и этапов его выполнения	0,5	27	УК–2.1 УК–2.2 ПК–3.1 ПК–3.2
1.2 Работа с источниками информации, в том числе зарубежными			
1.3 Набор клинического материала по теме НИР	1	54	УК–2.1 УК–2.2 ПК–3.1 ПК–3.2
Раздел 2. Анализ полученных данных			
2.1 Статистическая обработка полученных результатов			
2.2. Формулировка выводов и определение вопросов для дискуссии	0,5	27	УК–2.1 УК–2.2 ПК–3.1 ПК–3.2
Раздел 3. Представление и защита НИР			
3.1 Подготовка презентации по НИР			

Форма проведения практики: концентрированная.

Научно-исследовательская работа является разделом программы ординатуры и представляет собой вид учебной работы, непосредственно ориентированной на практическую подготовку обучающихся в соответствии с видом(ами) деятельности, на который направлена программа ординатуры.

Практическая подготовка осуществляется на базе Центра.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- ведут дневники практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают правила охраны труда, техники безопасности, в т.ч. пожарной;
- готовят отчет о прохождении практики.

В процессе прохождения практики обучающийся руководствуется данной программой производственной практики.

3. Формы отчетности по практике

Комплект отчетных документов по практике на каждого обучающегося включает:

- дневник практики;
- характеристика на обучающегося, содержащая сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- отчет о прохождении практики.

Оценивание практики осуществляется в ходе:

- текущего контроля успеваемости, который проводится по итогам выполнения отдельных видов работ и (или) разделов в целом, о чем делается соответствующая отметка в дневнике практики;
- промежуточной аттестации, которая проводится руководителем практической подготовки от Центра в период, предусмотренный календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. При выставлении оценки учитываются характеристика на обучающегося.

Форма промежуточной аттестации установлена учебным планом.

Оценка о прохождении практики выставляется зачетную ведомость.

4. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практики представлены в Приложении 1 и являются неотъемлемой частью настоящей программы.

5. Учебно-методическое обеспечение практики

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Функциональная диагностика [Текст]: национальное руководство / под ред. Н.Ф.Берестень, В.А.Сандрикова, С.И.Федоровой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 782 с.: ил.	1
2.	Кардиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460924.html	Удаленный доступ
3.	Неврология [Электронный ресурс]: национальное руководство краткое издание / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. - Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444054.html	Удаленный доступ
4.	Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас: в 3 т. Т. 1. Остеология, артросиндесмология, миология / [авт.-сост. : Л.Л.Колесников]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с. : ил. – Режим доступа https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441749.html	Удаленный доступ
5.	Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : в 3 т. Т. 2.	Удаленный доступ

	Спланхнология / [авт.-сост. : Л.Л. Колесников]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 672 с.: ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441756.html	
6.	Анатомия человека [Электронный ресурс] : атлас : в 3 т. Т. 3. Неврология, эстеziология / [авт.-сост. : Л.Л. Колесников]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 624 с.: ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441763.html	Удаленный доступ
7.	Атлас по физиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2 т. Т.1 / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. - 2013. - 408 с.: ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html	Удаленный доступ
8.	Атлас по физиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие. в 2 т. Т2 / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. - 2013. - 448 с.: ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html	Удаленный доступ
9.	Спирометрия [Электронный ресурс]: руководство для врачей / П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021.- 112 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464243.html	Удаленный доступ
10.	Функциональная диагностика нервных болезней: руководство для врачей [Текст]: / Л.Р.Зенков, М.А.Ронкин. – Москва: «МЕДпресс-информ», 2004. – 488.: ил.	1
11.	Нейрофизиологические исследования в клинике [Текст]:/ под ред. Е.М.Трошиной.- Москва, 2019. – 306 с.: ил.	1
12.	Эпилепсия. Атлас электро-клинической диагностики [Текст]: / К.Ю.Мухин, А.С.Петрухин, Л.Ю.Глухова. - Москва: Альварес Паблишинг, 2004. - 440 с.: ил.	1
13.	Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии [Текст]: / Л.Р.Зенков. – Москва: МЕДпресс-информ., 2002. - 368 с.: ил.	1
14.	Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы [Текст]: / С.С.Никитин, А.Л.Куренков. – Москва: ЗАО Инфомед, 2003. – 374 с.: ил.	1
15.	Атлас по вызванным потенциалам мозга [Текст]: / В.В.Гнездицкий, О.С.Корепина. – Иваново, 2011. – 528 с.: ил.	1
16.	Методические основы клинической электронейромиографии (руководство для врачей) [Текст]: / В.Н.Команцев, В.А.Заболотных. – С-Пб., 2001. – 349 с.: ил.	1
17.	Нейрофизиология комы и нарушения сознания [Текст]: / В.В.Гнездицкий, М.А.Пирадов. – Иваново, 2015. – 524 с.: ил.	1
18.	Атлас по электромиографии [Текст]: / С.Г.Николаев. – Иваново: ПресСто, 2015. – 488 с.: ил.	1
19.	Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: / [С.К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова]; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445662.html	Удаленный доступ
20.	Пульмонология [Электронный ресурс]: национальное руководство краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина - Москва :ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 800 с. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html	Удаленный доступ
Дополнительная литература		
1.	Клинические нормы. Кардиология [Электронный ресурс] : / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 448 с. : ил. – Режим доступа :	Удаленный доступ

	https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458518.html	
2.	Клинические нормы. Эхокардиография [Электронный ресурс] : / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html	Удаленный доступ
3.	ЭКГ при инфаркте миокарда [Электронный ресурс] : атлас / В.А. Люсов, Н.А. Волов, И.Г. Гордеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 76 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html	Удаленный доступ
4.	Атлас по чреспищеводной электрофизиологии [Электронный ресурс] : / Туров А. Н. , Панфилов С. В. , Покушалов Е. А. , Караськов А. М. - Москва : Литтерра, 2009. - 560 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500788.html	Удаленный доступ
5.	Туннельные компрессионно-ишемические моно- и мультиневропатии [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Скоромец, Д. Г. Герман, М. В. Ирецкая, Л. Л. Брандман. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 376 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431511.html	Удаленный доступ
6.	Электроэнцефалографический атлас эпилепсий и эпилептических синдромов у детей [Электронный ресурс] : / Королева Н. В. , Колесников С. И. , Воробьев С. В. - Москва : Литтерра, 2011. - 256 с. : ил. Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500474.html	Удаленный доступ
7.	Эхокардиография при ишемической болезни сердца [Электронный ресурс] : руководство для врачей / Л. Л. Берштейн, В. И. Новиков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 96 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437582.html	Удаленный доступ
8.	ЭКГ при инфаркте миокарда [Электронный ресурс]: атлас / Люсов В. А. , Волов Н. А. , Гордеев И. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 76 с. : ил. – Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412640.html	Удаленный доступ
9.	Клиническая электромиография для практических неврологов [Электронный ресурс]: / А. Г. Санадзе, Л. Ф. Касаткина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 80 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970473375.html	Удаленный доступ
10.	Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография [Электронный ресурс]: / Л. Н. Неробкова, Г. Г. Авакян, Т. А. Воронина, Г. Н. Авакян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453711.html	Удаленный доступ
11.	Неэпилептическая электроэнцефалография [Текст]: / Л.Б. Иванов. – Москва: ООО «Медика», 2013. – 200 с.	1
12.	Электроэнцефалография [Текст]: под ред. М.В.Александрова. – СПб: Стратегия будущего, 2018. – 205 с.: ил.	1
13.	Практикум по клинической электромиографии [Текст]: / С.Г.Николаев. - 2-е изд. , перераб. и доп. – Иваново: Иван. гос. Мед. Академия, 2003. – 264 с.	1
14.	Практическая ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : руководство для врачей : в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html	Удаленный доступ
15.	Практическая ультразвуковая диагностика [Электронный	Удаленный доступ

	ресурс] : руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html	
16.	Практическая ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : руководство для врачей : в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html	Удаленный доступ
17.	Практическая ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] : руководство для врачей : в 5 т. Т. 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / под ред. Г. Е. Труфанова, Д. О. Иванова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html	Удаленный доступ
18.	Ультразвуковая диагностика болезней вен [Электронный ресурс] : / Д.А. Чуриков, А.И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2016. - 176 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502355.html	Удаленный доступ
19.	Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Электронный ресурс] : национальное руководство / гл. ред. тома Л. С. Коков, гл. ред. серии С. К. Терновой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html	Удаленный доступ
20.	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс] : руководство для врачей / под ред. Г. Е. Труфанова, Д. О. Иванова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. : ил. – Режим доступа : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html	Удаленный доступ

6. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики в Центре обучающиеся обеспечиваются материально-техническим оборудованием и библиотечным фондом Центра. Каждый обучающийся имеет доступ к компьютерным технологиям, мультимедийному оборудованию, индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Центра из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Центра, так и вне ее.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
«Научно-исследовательская работа»

Уровень: подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Специальность: **31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы: **Функциональная диагностика**

1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения практики

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им		
УК-2.1 Участвует в разработке и управлении проектом	Знать	- Статистические методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных; - Методы и принципы постановки задач (конкретная, измеримая, достижимая, значимая, ограниченная во времени) и способы их реализации; - Основные подходы к организации проектной деятельности
	Уметь	- Анализировать данные из множественных источников и оценивать качество и достоверность полученной информации по явным и неявным признакам; - Применять программное обеспечение (текстовые, графические, табличные и аналитические приложения, приложения для визуального представления данных) для работы с информацией; - Собирать, анализировать, систематизировать сведения и данные, документировать требования к проектам; - Вести деловые переговоры с целью согласования взаимных интересов участников проекта; - Разрабатывать алгоритмы, модели, схемы проекта; - Принимать решения при разработке и реализации проекта; - Выполнять проектные работы; - Оценивать результаты реализации проектной деятельности
	Владеть	- Навыком сбора и анализа исходных данных, необходимых для оценки реализуемости проекта; - Навыком определения соответствия целей и задач проекта; - Методами и принципами организации проектной деятельности.
УК-2.2 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы	Знать	- Процессы и методы управления проектами; - Методы определения сроков реализации проектов.
	Уметь	- Осуществлять планирование проекта; - Управлять процессом реализации проекта.
	Владеть	- Навыками планирования проекта, организации исполнения проекта, контроля этапов реализации проекта, оценки результатов проекта.

реализации задач		
ПК-3. Способен к участию в научно-исследовательской и педагогической деятельности на основе полученных научных знаний		
ПК-3.1 Планирует научно-исследовательскую деятельность	Знать	– Основные приемы и принципы планирования и протоколирования научных исследований; - Этапы проведения научно-исследовательской работы.
	Уметь	– Планировать, организовать самостоятельный исследовательский процесс;
	Владеть	- Навыком проектирования научно-исследовательской работы; - Навыком определения объекта и метода исследования
ПК-3.2 Осуществляет научно-исследовательскую деятельность	Знать	- Методы статистической обработки данных исследования; - Понятия абсолютных и относительных показателей; Методы визуализации данных; - Виды диаграмм; - Технологию публичного выступления; - Методологию публичной дискуссии.
	Уметь	- Выбирать метод для статистической обработки; - Анализировать и сравнивать полученные данные; - Выбирать необходимый вид диаграмм и осуществлять построение графиков; - Подготовить доклад в форме презентации с использованием мультимедийной техники; - Публично представить полученные результаты; Дискутировать с коллегами по теме научно-исследовательской работы.
	Владеть	- Навыком выбора метода статистической обработки; - Навыком анализа и сравнения полученных данных; - Приемами и способами визуализации полученных данных; - Навыком подготовки презентации по полученным данным с использованием мультимедийной техники; - Навыком публичного представления полученных данных; - Навыком проведения дискуссии по теме научно-исследовательской работы.

2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости оценивается выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью,

предусмотренных программой производственной практики. Текущий контроль успеваемости осуществляется ответственным работником за проведение практической подготовки, о чем делается отметка (подпись) в соответствующем столбце дневника практики.

Промежуточная аттестация проводится в период, предусмотренный календарным учебным графиком. Оценивание уровня сформированности компетенций осуществляется в ходе защиты отчета о прохождении практики и ответов на вопросы. При выставлении оценки также учитывается характеристика на обучающегося, содержащая сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете о прохождении практики и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать.

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации.

Ординатору, не сдавшему отчет о прохождении практики в установленный календарным учебным графиком период, выставляется оценка «не зачтено».

3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Таблица 2

Наименование раздела	Оценочное задание	Код индикатора
Полугодие 3		
Раздел 1. Планирование и выполнение НИР	Контрольное задание: 1. Какие статистические методы сбора, обработки, анализа прогнозирования данных Вы использовали в период прохождения практики «Научно-исследовательская работа»? 2. Какие источники информации, базы данных Вы использовали во время НИР? 3. Опишите технологию планирования НИР. 4. Опишите алгоритм оценки результатов НИР. 5. Какие этапы проведения научного исследования вы знаете? 6. Назовите объект Вашей НИР. 7. Перечислите методы исследования, которые Вы использовали в ходе практики НИР. 8. Какие методы статистического анализа	УК–2.1
Раздел 2. Анализ полученных данных		УК–2.2
Раздел 3. Представление и защита НИР		ПК–3.1
		ПК–3.2

	вы использовали при выполнении НИР? 9. Какие методы визуализации данных Вы использовали во время НИР? 10. Опишите технологию подготовки доклада в форме презентации.	
--	--	--

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов прохождения практики

По результатам прохождения практики обучающийся обязан подготовить отчет о прохождении практики, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практических навыков и опыта, сформированности компетенций и защитить его.

Если обучающийся без уважительной причины своевременно не сдал отчет по итогам прохождения практики, то у него возникает академическая задолженность. Обучающиеся, имеющие академическую задолженность по практике, вправе предоставить отчет по практике и защитить его.

Обучающиеся, не ликвидировавшие в установленные сроки академической задолженности, отчисляются из Центра как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы.

Примерная структура отчета о прохождении практики:

1. Введение;
2. Два-три раздела;
3. Заключение;
4. Список использованных источников;
5. Приложения (при необходимости).

Основными требованиями, предъявляемыми к содержанию отчета о прохождении практики, являются следующие:

- во введении указываются: цель, место, дата начала и продолжительность практики, краткий перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
- в основной части отчета дается описание основных достигнутых результатов в период прохождения практики в соответствии с программой практики. В случае невыполнения (неполного выполнения) программы практики в отчете отразить причины невыполнения.
- в заключении описываются навыки и умения, приобретенные за время практики; делаются индивидуальные выводы о практической значимости для себя пройденной практики.

Основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета о прохождении практики, являются следующие:

- отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, номер шрифта - 14 Times New Roman, объемом 15-30 страниц машинописного текста;
- в отчет могут входить приложения (таблицы, графики, заполненные бланки и т.п.) объемом не более 20 страниц (приложения (иллюстрационный материал) в общее количество страниц отчета не входят);
- качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения;
- фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала;
- страницы отчета нумеруют;
- схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы;

- титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется;

- расчетный материал должен оформляться в виде таблиц, таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, на все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Рисунки (графики, схемы, диаграммы и т.п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные, на все рисунки должны быть даны ссылки в работе.

Наиболее общими недостатками при составлении отчета о прохождении практики являются:

- нарушение правил оформления отчета о прохождении практики;
- отсутствие вспомогательных документальных материалов, подтверждающих проведение (выполнение) в ходе практики различных задач;
- невыполнение программы практики;
- расплывчатость заключений обучающегося в отчете о прохождении практики;
- отсутствие списка использованных источников.