

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Национальный исследовательский**  
**Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»**

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол №1 от 16.01.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Психология труда, инженерная психология,**  
**когнитивная эргономика**

Уровень высшего образования  
**Подготовка научных и научно-педагогических кадров**

Программа аспирантуры  
**Психологические науки**

Научная специальность  
**5.3.3. Психология труда, инженерная психология, когнитивная**  
**эргономика**

Форма обучения  
**Очная**

Нижний Новгород  
2024 год

## **1. Место и цель дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика» относится к числу *обязательных* дисциплин образовательного компонента программы аспирантуры и изучается на 3-м году обучения в 5 семестре.

*Цель дисциплины* – формирование у аспиранта способности и готовности работать для повышения удовлетворённости человека трудом и роста производительности и качества труда, создавая новые психологические знания и методики.

### **Задачи дисциплины:**

- *развить представление о психологии труда как научном направлении, в том числе сформировать знания основных психологических понятий и теоретических подходов к изучению профессиональной деятельности человека;*
- *сформировать понимание прикладного значения психологии труда в реальной деятельности человека;*
- *сформировать мотивацию к работе в сфере психологии труда;*
- *сформировать базовые навыки проведения психологического анализа трудовой деятельности и разработки профессиограмм на основе его результатов;*
- *сформировать умения проводить анализ индивидуального стиля деятельности и составлять его описание;*
- *сформировать умения составлять описание компетенций;*
- *сформировать умения разрабатывать план личностного и профессионального роста на основе описания компетенций;*
- *сформировать базовые навыки проведения профессиональной ориентации и профессионального консультирования;*
- *сформировать базовые знания в сфере профессионального самоопределения лиц с ограниченными возможностями;*
- *способствовать формированию социально ответственной позиции психолога, его готовности жить в инклюзивном обществе и сотрудничать с людьми с ограниченными возможностями;*
- *сформировать базовые знания о системах «человек-машина» и способность их классифицировать;*
- *изучить психофизиологические основы деятельности оператора;*
- *освоить инженерно-психологические основы проектирования и эксплуатации систем «человек-машина» (СЧМ);*
- *овладеть навыками психологического анализа деятельности оператора;*
- *научиться проводить инженерно-психологический анализ аварий и техногенных катастроф;*
- *научиться проводить классификацию и анализ ошибок оператора;*
- *научиться определять трудовые затраты на управление СЧМ;*
- *научиться разрабатывать рекомендации по режиму труда и отдыха операторов;*
- *сформировать базовые умения по разработке мероприятий, направленных на снижение нервно-психического напряжения и повышение эффективности операторского труда;*
- *научиться проводить анализ эргономичности СЧМ на основе анализа её свойств;*
- *сформировать понимание этических норм в работе в сфере психологии труда;*

- *развить презентационные навыки и умения работать в команде.*

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

**В результате освоения дисциплины аспирант должен**

**знать:**

- предмет, задачи, современное состояние психологии труда; основные подходы в психологии труда; ключевые понятия психологии труда, инженерной психологии, эргономики;
- основы профессиональной ориентации, профессионального отбора и подбора, профессионального консультирования, понятие коллективного субъекта профессиональной деятельности; основы компетентностного подхода;
- особенности профессионализации личности, психического выгорания, профессиональной деформации личности;
- особенности функционирования и психологической реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья в профессиональной деятельности.
- теории и концепции индивидуального стиля деятельности;
- понятие профессионально важных качеств, развития личности профессионала, функционального состояния как регулятора профессиональной деятельности;
- определение и классификации системы «человек-машина»; психофизиологические основы деятельности оператора; инженерно-психологические основы проектирования и эксплуатации систем «человек-машина»;

**уметь:**

- проводить психологическую диагностику в ходе профессионального консультирования;
- проводить поиск нужной для работы информации с последующим использованием данных при решении профессиональных задач, оформлении исследовательских отчётов и заключений;
- разрабатывать рациональный режим труда и отдыха; разрабатывать мероприятия, направленные на снижение нервно-психического напряжения и повышение эффективности операторского труда; разрабатывать рекомендации по режиму труда и отдыха операторов;
- проводить психологическую диагностику в ходе профессионального отбора;
- разрабатывать план личностного и профессионального роста работника;

**владеть:**

- навыками профессиографического анализа деятельности, в том числе психограмм, описаний трудового поста;

- ### 3. Структура и содержание дисциплины.

### Таблица 2

**«Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика»**

[illegible]



Промежуточная аттестация: –	Экзамен					
Итого	108	36	36		72	36

**Таблица 3**

**Содержание дисциплины**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма проведения занятий	Форма текущего контроля
1	Введение в курс «Основная характеристика психологии труда»	Тема 1. Современное состояние и тенденции развития психологии труда Тема 2. Методы психологии труда Тема 3. Трудовой процесс и его компоненты	Лекции, практические занятия	Презентация результатов самостоятельной работы, тестирование
2	Раздел I. Психология профессиональной деятельности	Тема 4. Понятие профессиональной деятельности Тема 5. Психологическая структура профессиональной деятельности Тема 6. Основные типы и виды профессиональной деятельности Тема 7. Психологическая структура совместной деятельности Тема 8. Психологические механизмы формирования деятельности Тема 9. Психофизиологические основы трудовых процессов Тема 10. Компетентностный подход в психологии труда	Лекции, практические занятия	Презентация результатов самостоятельной работы, тестирование
3	Раздел II. Психология субъекта профессиональной деятельности	Тема 11. Индивидуальный стиль в психологии труда Тема 12. Понятие профессионально важных качеств деятельности Тема 13. Развитие личности профессионала Тема 14. Функциональные состояния как регулятор профессиональной деятельности	Лекции, практические занятия	Презентация результатов самостоятельной работы, тестирование
4	Раздел III. Прикладная психология труда	Тема 15. Профессиональная ориентация Тема 16. Профессиональный отбор. Профессиональный подбор Тема 17. Профессиональное консультирование Тема 18. Профессиональное самоопределение людей с ограниченными возможностями здоровья	Лекции, практические занятия	Презентация результатов самостоятельной работы, тестирование
5	Раздел IV. Инженерно-психологические основы проектирования систем «человек-машина»	Тема 19. Проектирование средств отображения информации и органов управления Тема 20. Инженерно-психологические принципы создания системы «человек-машина»	Лекции, практические занятия	Презентация результатов самостоятельной работы, тестирование

6	<b>Раздел V. Инженерно-психологическая оценка систем «человек-машина»</b>	Тема 21. Общие понятия об инженерно-психологической оценке. Экономическая оценка систем «человек-машина» Тема 22. Показатели точности и надёжности работы системы «человек-машина»	Лекции, практические занятия	Презентация результатов самостоятельной работы, тестирование
7	<b>Раздел VI. Эргономические свойства системы «человек-машина»</b>	Тема 23. Критерии и свойства эргономичности: управляемость, обслуживаемость, осваиваемость, экологичность. Эргономический анализ техники.	Лекции, практические занятия	Презентация результатов самостоятельной работы, тестирование

#### 4. Формы организации и контроля самостоятельной работы обучающихся

Формы организации и контроля самостоятельной работы аспирантов приведены в таблице 4.

Формы организации и контроля самостоятельной работы приведены в таблице 4.

Самостоятельная работа аспирантов направлена на формирование, прежде всего, навыков и умений при выполнении следующих заданий: трудовой пост, профессиографический анализ деятельности, разработка модели компетенций, индивидуальный стиль деятельности, производственная гимнастика, комната психологической разгрузки, профессиональная ориентация (подростков), профессиональная ориентация (подростков с ограниченными возможностями здоровья), описание и анализ деятельности оператора на уровне системы, организация трудовой деятельности операторов, инженерно-психологический анализ аварий и техногенных катастроф, эргономический анализ бытовой техники. По окончании курса проводится экзамен. Итоговая оценка ставится по результатам тестирования (оценивающего знания теоретической части) при наличии полностью выполненных практических заданий (оценивающих практическое овладение умениями и навыками).

Наряду с проведением презентации аспиранты предъявляют отчёт в письменной форме. Если аспирант обучается по дисциплине индивидуально, то самостоятельно работа индивидуально.

Таблица 4

Содержание и порядок выполнения самостоятельной работы

№	Содержание работы	Методы работы	Форма работы	Форма текущего контроля успеваемости
1	Трудовой пост	Теоретический анализ сказки	Индивидуальная	Письменный отчёт (электронная форма), презентация
2	Профессиографический анализ деятельности	Анализ документов, наблюдение, тестирование, интервью	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), презентация
3	Целостная модель компетенций	Анализ документов, статистический анализ	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма)

				форма), презентация
4	Индивидуальный стиль деятельности	Наблюдение, интервью, тестирование	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), презентация
5	Производственная гимнастика	Теоретический анализ	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), проведение комплекса упражнений
6	Комната психологической разгрузки	Моделирование	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), презентация
7	Профессиональная ориентация подростков	Тестирование	Индивидуальная	Письменный отчёт (электронная форма), презентация
8	Профессиональное консультирование людей зрелого и пожилого возраста	Моделирование	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), презентация
9	Профессиональная ориентация подростков с ограниченными возможностями здоровья	Тестирование	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), презентация
10	Описание и анализ деятельности оператора на уровне системы	Анализ технической документации, фотография рабочего дня, метод описания перечня функций, метод пространственно-организационного описания	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), презентация
11	Организация трудовой деятельности операторов	Наблюдение, интервью, анализ документов, моделирование	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), презентация
12	Инженерно-психологический анализ	Анализ документов, анализ ошибок деятельности	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), презентация

	аварий и техногенных катастроф			форма), презентация
13	Анализ эргономических свойств бытовой техники	Практическая ситуация	Групповая	Письменный отчёт (электронная форма), презентация

## 5. Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине

### 5.1. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

При выполнении всех работ учитываются следующие **основные критерии**:

- уровень теоретических знаний (подразумевается не только формальное воспроизведение информации, но и понимание предмета, которое подтверждается правильными ответами на дополнительные, уточняющие вопросы, заданные членами комиссии);
- умение использовать теоретические знания при анализе конкретных проблем, ситуаций;
- качество изложения материала, то есть обоснованность, четкость, логичность ответа, а также его полнота (то есть содержательность, не исключающая сжатости);
- способность устанавливать внутри- и межпредметные связи,
- оригинальность мышления, знакомство с дополнительной литературой и другие факторы.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются практические контрольные задания: индивидуальные и групповые презентации, отчёты о результатах самостоятельной работы (трудовой пост, профессиографический анализ деятельности, разработка модели компетенций, индивидуальный стиль деятельности, производственная гимнастика, комната психологической разгрузки, профессиональная ориентация (подростков), профессиональное консультирование людей в зрелом и пожилом возрасте; профессиональная ориентация (подростков с ограниченными возможностями здоровья), описание и анализ деятельности оператора на уровне системы, организация трудовой деятельности операторов, инженерно-психологический анализ аварий и техногенных катастроф, эргономический анализ бытовой техники).

Оценка отлично – исчерпывающее владение программным материалом, понимание сущности рассматриваемых процессов и явлений, твердое знание основных положений дисциплины, умение применять концептуальный аппарат при анализе актуальных проблем. Логически последовательные, содержательные, конкретные ответы на все вопросы.

Оценка хорошо – достаточно полные знания программного материала, правильное понимание сути вопросов, знание определений, умение формулировать тезисы и аргументы. Ответы последовательные и в целом правильные, хотя допускаются неточности, поверхностное знакомство с отдельными теориями и фактами, достаточно формальное отношение к рекомендованным для подготовки материалам.

Оценка удовлетворительно – фрагментарные знания, расплывчатые представления о предмете. Ответ содержит как правильные утверждения, так и ошибки, возможно, грубые. Испытуемый плохо ориентируется в учебном материале, не может устранить неточности в своем ответе даже после наводящих вопросов.

Оценка неудовлетворительно – отсутствие ответа хотя бы на один из основных вопросов, либо грубые ошибки в ответах, полное непонимание смысла проблем, не достаточно полное владение терминологией.

Таблица 5

Описание шкалы оценивания на промежуточной аттестации в форме экзамена

Оценка	Уровень подготовленности, характеризуемый оценкой
<i>Отлично</i>	Полностью и успешно выполненными практическими заданиями (лидерство в групповой работе, все презентации и отчёты сданы в срок), а также дополнительной активности аспиранта (участие в научном клубе, в научных олимпиадах, выступление на научных конференциях по теме дисциплины, работа в профориентационных программах, изучение дополнительной научной литературы), что отражает превышение требуемого уровня овладения программным материалом по всем разделам дисциплинам, развитие всех навыков и умений, а также очень высокий уровень мотивации аспиранта.
<i>Хорошо</i>	Полностью и успешно выполненными практическими заданиями (лидерство в групповой работе, презентации и отчеты по выполненным работам сданы в указанный срок), что отражает овладение программным материалом по всем разделам и развитие необходимых навыков и умений, высокий уровень мотивации аспиранта.
<i>Удовлетворительно</i>	Полностью и успешно выполненными все практические задания (презентация и отчеты по выполненным работам сданы полностью и в указанный срок), что отражает овладение программным материалом по всем разделам и развитие необходимых навыков и умений, средний уровень мотивации аспиранта.
<i>Неудовлетворительно</i>	Невыполненные или выполненные частично практические задания, допущены грубые ошибки в презентации и оформлении отчетов по заданиям, частичное овладение программным материалом и недостаточное развитие необходимых навыков и умений, низкий уровень мотивации аспиранта.

## 5.2. Примеры типовых контрольных заданий или иных материалов, используемых для оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 6

Тестовые задания для оценки знаний

Тестовый вопрос	Правильный вариант ответа (1 балл)
Выберите нужный вариант ответа	
1. Основными задачами психологии труда являются: а) повышение производительности трудовой деятельности и содействие развитию личности в ней; б) повышение качества работы; в) повышение прибыли организации.	а) повышение производительности трудовой деятельности и содействие развитию личности в ней;
2. Объектом изучения эргономики является: а) рабочая среда; б) человек или группа людей, выполняющих трудовую деятельность; в) система «человек-машина».	в) система «человек-машина».

<p>3. Системотехническое направление инженерной психологии включает:</p> <p>а) разработку методов исследования;</p> <p>б) разработку методов повышения работоспособности операторов;</p> <p>в) оценку надёжности и эффективности СЧМ.</p>	<p>в) оценку надёжности и эффективности СЧМ.</p>
<p>4. «Золотое правило» психологии труда гласит:</p> <p>а) от каждого – по возможностям;</p> <p>б) от каждого – по способностям;</p> <p>в) взаимосообразность человека и работы.</p>	<p>в) взаимосообразность человека и работы.</p>
<p>5. К специальным методам психологии труда относятся:</p> <p>а) тестирование;</p> <p>б) трудовой метод;</p> <p>в) интервью.</p>	<p>б) трудовой метод.</p>
<p>6. Профессиограмма представляет собой:</p> <p>а) описание содержательных и структурных характеристик профессии;</p> <p>б) требования, предъявляемые профессией к психологическим и психофизиологическим качествам субъекта труда;</p> <p>в) общие данные о профессии.</p>	<p>а) описание содержательных и структурных характеристик труда.</p>
<p>7. Модель компетенций представляет собой:</p> <p>а) систему, в которой объединены в иерархической взаимосвязи компетенции, важные для достижения результата в деятельности;</p> <p>б) набор профессиональных качеств;</p> <p>в) совокупность профессиональных знаний и навыков.</p>	<p>а) систему, в которой объединены в иерархической взаимосвязи компетенции, важные для достижения результата в деятельности.</p>
<p>8. Профессиональное развитие личности</p> <p>а) начинается на стадии освоения профессии;</p> <p>б) заканчивается на стадии самостоятельного выполнения деятельности;</p> <p>в) не является целостным процессом.</p>	<p>а) начинается на стадии освоения профессии;</p>
<p>9. Профессиональное развитие личности включает:</p> <p>а) только прогрессивную стадию;</p> <p>б) только регрессивную стадию;</p> <p>в) прогрессивную и регрессивную стадии.</p>	<p>в) прогрессивную и регрессивную стадии.</p>
<p>10. На прогрессивной стадии профессионального становления личности, прежде всего, формируются:</p> <p>а) мотивы профессиональной деятельности и структуры профессиональных способностей, знаний, навыков, умений;</p> <p>б) только мотивы профессиональной деятельности;</p> <p>в) только профессиональные знания.</p>	<p>а) мотивы профессиональной деятельности и структуры профессиональных способностей, знаний, навыков, умений.</p>
<p>11. Профессиональное познание предполагает:</p> <p>а) включение в реальную профессиональную деятельность и подчинение её целям;</p> <p>б) только включение в реальную профессиональную деятельность;</p> <p>в) только подчинение её целям.</p>	<p>а) включение в реальную профессиональную деятельность и подчинение её целям;</p>
<p>12. Профессионально важные качества (ПВК) на этапе вхождения в деятельность формируются следующим образом:</p> <p>а) на этапе вхождения в деятельность развиваются ПВК, которые нужны для переработки информации;</p> <p>б) ключевым ПВК является долговременная память и ещё ряд специальных ПВК;</p> <p>в) интенсивно развивается прогнозирование и планирование деятельности.</p>	

	б) ключевым ПВК является долговременная память и ещё ряд специальных ПВК;
13. Результатом профессиональной деформации личности могут быть: а) специфические установки и представления, появление определённых черт личности; б) серьёзное ухудшение выполнения профессиональных обязанностей; в) повышение результативности профессиональной деятельности.	а) специфические установки и представления, появление определённых черт личности;
14. Психическое выгорание: а) неизбежно возникает в профессиональной деятельности при продолжительном её выполнении; б) представляет собой синдром, включающий эмоциональное истощение, деперсонализацию (цинизм) и редукцию профессиональных достижений; в) является обратимым феноменом.	б) представляет собой синдром, включающий эмоциональное истощение, деперсонализацию (цинизм) и редукцию профессиональных достижений.
15. Укажите страну и город, где в 2019 г. прошёл XVI Европейский психологический конгресс: а) Германия, г. Берлин; б) Чехия, г. Прага; в) Россия, г. Москва	в) Россия, г. Москва
16. Конечные цели профессиональной ориентации а) установление оптимальное соответствие между личностью и профессией, упорядочение и регулировка перемещений в сфере труда; б) обеспечение притока нужных кадров в экономику страны; в) подбор наиболее востребованной на рынке труда профессии для выпускника школы.	а) установление оптимальное соответствие между личностью и профессией, упорядочение и регулировка перемещений в сфере труда;
17. В профессиональной диагностике лиц с ограниченными возможностями здоровья психологу рекомендуется использовать: а) геймифицированные тесты; б) краткие, лёгкие экспресс-методики; в) объективные тесты действия.	б) краткие, лёгкие, экспресс-методики.
18. Рациональное трудоустройство применяется для следующей группы лиц: а) инвалидов детства; б) с приобретённой инвалидностью; в) с тяжёлой степенью нарушений жизнедеятельности.	б) с приобретённой инвалидностью.
19. К основным видам реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья относятся: а) медицинская, социальная, профессиональная; б) только медицинская; в) только социальная.	а) медицинская, социальная, профессиональная.
20. Профессиональная реабилитация предполагает: а) возвращение больного к трудовой деятельности; б) адаптацию индивида к изменившимся условиям его жизни; в) лечебные воздействия.	а) возвращение больного к трудовой деятельности.
21. Социально-трудовая реабилитация основывается на следующих принципах: а) опирается на сохранённые сенсорные и моторные функции, задействует компенсаторные механизмы и возможности индивида; учитываются целостная реакция личности на болезнь и способы совладания с ней, осуществляется помощь в построении новых жизненных смыслов и раскрытии возможностей; б) предложения рынка труда;	а) опирается на сохранённые сенсорные и моторные функции, задействует компенсаторные механизмы и возможности индивида; учитываются целостная реакция личности на болезнь и способы совладания с ней, осуществляется помощь в построении

в) опирается на мотивацию трудовой деятельности человека с ограниченными возможностями здоровья.	новых жизненных смыслов и раскрытии возможностей.
22. Задачи эргономического проектирования предметно-пространственного окружения инвалидов: а) приспособить их к функциональным возможностям инвалидов и минимизировать число возможных нежелательных происшествий; б) показать возможности технической мысли на современном этапе развития общества; в) исключить зависимость инвалидов от других лиц.	а) приспособить их к функциональным возможностям инвалидов и минимизировать число возможных нежелательных происшествий;
23. Современная трудотерапия основывается на следующих положениях: а) организация восстановления жизнедеятельности важна для индивида, это проявление гуманности общества и государства; б) возрастные аспекты не учитываются; в) инвалиды могут на трудовых занятиях решать задачи конкретного бизнеса.	а) организация восстановления жизнедеятельности важна для индивида, это проявление гуманности общества и государства;
24. В профессиональной диагностике лиц с ограниченными возможностями здоровья психологу рекомендуется использовать: а) геймифицированные тесты; б) краткие, лёгкие экспресс-методики; в) объективные тесты действия.	б) краткие, лёгкие, экспресс-методики.
25. Рациональное трудоустройство применяется для следующей группы лиц: а) инвалидов детства; б) с приобретённой инвалидностью; в) с тяжёлой степенью нарушений жизнедеятельности.	б) с приобретённой инвалидностью.
26. К основным видам реабилитации людей с ограниченными возможностями здоровья относятся: а) медицинская, социальная, профессиональная; б) только медицинская; в) только социальная.	а) медицинская, социальная, профессиональная.
27. Профессиональная реабилитация предполагает: а) возвращение больного к трудовой деятельности; б) адаптацию индивида к изменившимся условиям его жизни; в) лечебные воздействия.	а) возвращение больного к трудовой деятельности.
28. Социально-трудовая реабилитация основывается на следующих принципах: а) опирается на сохранённые сенсорные и моторные функции, задействует компенсаторные механизмы и возможности индивида; учитываются целостная реакция личности на болезнь и способы совладания с ней, осуществляется помощь в построении новых жизненных смыслов и раскрытии возможностей; б) предложения рынка труда; в) опирается на мотивацию трудовой деятельности человека с ограниченными возможностями здоровья.	а) опирается на сохранённые сенсорные и моторные функции, задействует компенсаторные механизмы и возможности индивида; учитываются целостная реакция личности на болезнь и способы совладания с ней, осуществляется помощь в построении новых жизненных смыслов и раскрытии возможностей.

Таблица 7

#### Шкала оценки результатов тестирования

Итоговая оценка по тестовым заданиям	Количество баллов
Отлично	21-28 баллов
Хорошо	13-20 баллов
Удовлетворительно	5-12 баллов
Неудовлетворительно	0-4 балла

### 5.3. Примеры типовых заданий для самостоятельной работы, необходимых для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций.

#### Пример 1. Компетентностный подход. Разработка модели компетенций

1. Группа аспирантов разрабатывает целостную модель компетенций для той профессии, которая являлась объектом исследования для профессиографического анализа деятельности.

**Компетенция** – способность достигать результат в деятельности, основанная на личностных особенностях, знаниях, умениях, навыках, проявляемая в поведении (М.В.Прохорова).

**Модель компетенций** – система, в которой объединены в иерархической взаимосвязи компетенции, важные для достижения результата в деятельности (М.В.Прохорова).

**Целостная модель** (табл.8) объединяет во взаимосвязи компетенции, которые представлены по двум основаниям (профессиональные-личностные и концептуальные-операционные), что позволяет выделить 4 группы компетенций (когнитивные, функциональные, социальные, мета). Системообразующим фактором в целостной модели выступают мета-компетенции.

Таблица 8  
Целостная модель компетенций

	Профессиональные	Личностные
Концептуальные	Когнитивные	Мета
Операционные	Функциональные	Социальные

**Профессиональные компетенции** связаны с эффективной работой и включают в себя концептуальные (когнитивные) и операционные (функциональные).

**Личностные компетенции** связаны с индивидуальной эффективностью и включают мета компетенции (облегчают приобретение другие компетенций) и социальные компетенции.

2. Для разработки модели компетенций на этапе сбора данных используется анализ документов. На этапе обработке данных используются контент-анализ и таблицы сопряжённости 2x2 (критерий Хи-квадрат Пирсона).

3. Разработка целостной модели компетенций включает ряд этапов: поиск резюме и вакансий; контент-анализ компетенций, упоминаемых в резюме и вакансиях; выделение наиболее значимых компетенций; формирование целостной модели компетенций; разработка плана развития компетенций.

4. Первоначально аспирантам необходимо найти на Интернет-ресурсах и сформировать выборку из 12 резюме и 12 вакансий, относящихся к изучаемой профессии. Для проверки достоверности данных идентификационные номера резюме и вакансий заносятся в специальную таблицу (табл.9). Для анализа отбираются развёрнутые и детально отражающие профессиональную деятельность резюме и вакансии.

Таблица 9  
Список вакансий и резюме

№	ФИО студента	Вакансии (vacancies)	Резюме (resume)
---	--------------	----------------------	-----------------

1		Id	Id
---	--	----	----

5. На основе анализа документов составляется список всех упоминаемых компетенций, которые в дальнейшем подвергаются анализу (объединяются пересекающиеся компетенции; исключаются качества, не являющиеся компетенциями; формулируются более точные наименования компетенций). Итоговый список компетенций заносится в таблицу, далее рассчитывается частота упоминания каждой компетенции и производится их ранжирование. Компетенции располагаются в таблице (табл.10) в соответствии с полученными рангами (от наиболее часто упоминаемых компетенций к наименее упоминаемым).

Таблица 10  
Список компетенций

№	Компетенции	Частота упоминаний	Ранг
1			

6. Далее выделяются наиболее значимые для эффективного выполнения профессиональной деятельности компетенции с помощью таблиц сопряжённости 2x2 и критерия Хи-квадрат Пирсона. Данные, полученные в ходе статистической обработки, прилагаются к отчёту. В итоге формируется новый список, в который входят только важные для достижения результата компетенции. Рекомендуемое число компетенций в списке: 9-12.

7. Выделенные компетенции распределяются по группам, отражая структуру целостной модели (табл.12).

Таблица 12  
Целостная модель компетенций

	Профессиональные	Личностные
Концептуальные	Когнитивные 1. 2. 3.	Мета 1. 2. 3.
Операционные	Функциональные 1. 2. 3.	Социальные 1. 2. 3.

В зависимости от специфики деятельности в разные группы может войти неодинаковое число компетенций.

9. Далее аспиранты разрабатывают определения компетенций и описывают положительные и отрицательные индикаторы, через которые проявляется компетенция в поведении (табл. 13).

Таблица 13  
Содержательные аспекты компетенций

№	Группа	Наименование компетенции	Определение компетенции	Поведенческие индикаторы	
				+	-
1					

10. На заключительном этапе работы составляется план развития компетенций (табл. 14) на 1-3 года, в котором указывается компетенция, необходимые для изучения теоретические курсы и профессиональный опыт. Кроме того, в плане развития указываются сроки, в

течение которого будет осуществляться работа в заданном направлении, и каким образом будет производиться оценка уровня развития компетенций.

Таблица 14. План развития компетенций

№	Компетенция	Теория	Практика	Период	Вид оценки

Таблица 15

Критерии оценки практического задания «Разработка целостной модели компетенций»

№ п/п	Наименование задания	Успешное выполнение задания	Пояснения критерия оценки
1	Компетентностный подход. Разработка модели компетенций.	Процедура разработки модели компетенций, а именно сбор данных, их анализ и оценка проведена в соответствии со всеми требованиями по ее выполнению. Результаты подробно представлены на практическом занятии. Отчет оформлен точно.	Разработана целостная модель компетенций и план развития компетенций. Правильно выбраны и применены методы: анализ документов, контент-анализ, с помощью таблиц сопряжённости 2x2 рассчитан критерий Хи-квадрат Пирсона. Верно составлена целостная модель компетенций. Рекомендации (план развития компетенций) составлены на основе анализа данных.

**Все практические задания по оцениваются следующей шкале:**

Задание выполнено полностью и безошибочно, с инновациями, собственными дополнениями; чёткая, наглядная презентация, точный отчёт — «превосходно».

Задание выполнено полностью и безошибочно, чёткая, наглядная презентация, точный отчёт — «отлично».

Задание выполнено полностью, возможны некоторые неточности, достаточно чёткая презентация, точный отчёт — «очень хорошо».

Задание выполнено полностью, имеются незначительные пропуски или ошибки не принципиального характера, презентация в целом проведена чётко, в отчёте возможны небольшие неточности — «хорошо».

Задание выполнено частично или со значительными ошибками, презентация проведена нечётко, имеются ошибки и пропуски в отчёте — «удовлетворительно».

Выполнены отдельные элементы задания, в презентации и отчёте отражена тема практического задания, его основные элементы — «неудовлетворительно».

Задание не выполнено, презентация и отчёт отсутствуют — «плохо».

**Пример 2. Вопросы для контроля по теме «Понятие профессионально важных качеств»**

1. На какие результативные параметры деятельности влияют профессионально важные качества?
2. Какие внепсихические свойства субъекта выполняют функции профессионально важных качеств?
3. Какие группы индивидуальных качеств образуют структуру профессиональной пригодности?
4. Какова корреляция с результатами деятельности анти- профессионально важных качеств?
5. Какова ведущая тенденция развития подсистем профессионально важных качеств?
6. Какие индексы позволяют оценить степень сформированности и организованности подсистем профессионально важных качеств?
7. Какие профессионально важные качества называют ведущими?
8. Какие профессионально важные качества называются базовыми?
9. Как соотносятся между собой профессионально важные качества производительности и качества?
10. Какие профессионально важные качества отвечают за приём профессионально-значимой информации?

**5.4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика»**

**Вопросы к экзамену по дисциплине «Психология труда, инженерная психология, эргономика»**

Вопрос
1. Современное состояние и тенденции развития психологии труда
2. Методы психологии труда
3. Трудовой процесс и его компоненты
4. Понятие профессиональной деятельности
5. Психологическая структура профессиональной деятельности
6. Основные типы и виды профессиональной деятельности
7. Психологическая структура совместной деятельности
8. Психологические механизмы формирования деятельности
9. Психофизиологические основы трудовых процессов
10. Компетентностный подход в психологии труда
11. Индивидуальный стиль деятельности
12. Понятие профессионально важных качеств деятельности
13. Развитие личности профессионала
14. Функциональные состояния как регулятор профессиональной деятельности
15. Профессиональная ориентация
16. Профессиональный отбор. Профессиональный подбор
17. Профессиональное консультирование
18. Профессиональное самоопределение людей с ограниченными возможностями здоровья
19. Проектирование средств отображения информации и органов управления
20. Инженерно-психологические принципы создания систем «человек-машина»
21. Общие понятия об инженерно-психологической оценке. Экономическая оценка систем «человек-машина»

22. Показатели точности и надёжности работы оператора и системы «человек-машина»
23. Критерии и свойства эргономичности: управляемость, обслуживаемость, освояемость, экологичность. Эргономический анализ техники
24. Особенности профессиональной деятельности субъекта труда в условиях цифровизации общества

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

### а) Основная литература:

1. Психология труда, инженерная психология и эргономика. В 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата. / Под ред. Е.А. Климова, О.Г. Носкова, Г.Н. Солнцева. М.: Юрайт, 2017. 351 с.  
<https://biblio-online.ru/book/3495C678-F871-41E4-8508-9EFBBCEEB508>
2. Психология труда, инженерная психология и эргономика. В 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата. / Под ред. Е.А. Климова, О.Г. Носкова, Г.Н. Солнцева. М.: Юрайт, 2017. 351 с. 186 с.  
<https://biblio-online.ru/book/DF3CACA0-C33D-4A5C-9896-1E6853903A32>
3. Психология труда: учебник и практикум для академического бакалавриата / Под ред. А.В. Карпова. М.: Юрайт, 2017. 364 с.  
<https://biblio-online.ru/book/C0AFBCC5-5CFD-49EB-ABE8-FC47C9AECBEB>
4. Пряжников Е.Ю. Психология труда. Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2017. 520 с.  
<https://biblio-online.ru/book/0AC5A35F-9E34-47C7-BA87-CFD56257D4A0>
5. Прохорова М.В. Инженерная психология. Н. Новгород: ННГУ, 2015. 40 с.  
[http://www.unn.ru/books/met\\_files/EP.pdf](http://www.unn.ru/books/met_files/EP.pdf)
6. Психология труда, организации и управления в условиях цифровой трансформации общества: коллективная монография / Под ред. А.Л. Журавлева, Т.А. Жалагиной, А.Н. Занковского, Н.Н. Демиденко. Тверь: Издательство Тверского государственного университета, 2021. 434 с.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=47240262>

### б) Дополнительная литература:

1. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности: учебное пособие. М.: Пер Сэ, 2012. 511 с.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=20242074>
2. Зеер Э.Ф. Психология профессий: учеб. пособие для вузов. М: Академический Проект/ Фонд «Мир», 2015. 336 с.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=25760042>
3. Зеер Э.Ф., Павлова А.М., Садовникова Н.О. Профориентология. Теория и практика. М.: Академический Проект/ Фонд «Мир», 2015. 192 с.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=29355851>
4. Карпов А.В. Закономерности структурно-уровневой организации профессионально-важных качеств личности // Методология современной психологии, 2017. №7. С. 145-160.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=30622007>
5. Климов Е.А., Носкова О.Г., Бодров В.А., Ананьев Б.Г. Психологические основы профессиональной деятельности. Хрестоматия. М.: Пер Сэ, 2012. 855 с.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=20242147>
6. Кольцова В.А., Журавлёв А.Л. Б.Ф. Ломов – новатор и первопроходец в психологической науке (к 90-летию со дня рождения) // Психологический журнал, 2017. Т. 38. №6. С.5-16.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=30455101>

7. Носкова О.Г. Психологическое наследие Е.А. Климова (к 85-летию со дня рождения) // Психологический журнал, 2016. Т.37, №1. С. 131-135.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=25846737>
8. Поварёнков Ю.П. Классификация видов деятельности (активности) профессионала // Методология современной психологии, 2017. №7. С. 328-339.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=30622021>
9. Поварёнков Ю.П. Классификация субъективных детерминант деятельности профессионала // Ярославский педагогический вестник, 2017. №4. С.186-194.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=29948051>
10. Поварёнков Ю.П. Системогенетический анализ профессионального развития личности // Организационная психология и психология труда, 2017. Т.2. №4. С.4-39.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=30794465>
11. Пономаренко В.А. К 50-летней истории инженерной психологии // Психологический журнал. 2010. Т.31, №3. С.125-128.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=14280730>
12. Пономаренко В.А. Психология духовности профессионала: учебное пособие, 2012. 256 с.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=20242064>
13. Пономаренко В.А. Человек летающий // Экспериментальная психология, 2010. Т. 3, №3. С.125-128.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=19056866>
14. Пономаренко В.А. Профессия – психолог труда. М.: Когито-центр, 2013. 400 с.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=20239928>
15. Прохорова М.В., Ким В.В. Структура мотивации трудовой деятельности на разных стадиях организационного развития // Вестник ННГУ им. Н.И.Лобачевского, 2012, 1 (1). С.363-369.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=17338554>
16. Прохорова М.В., Ежова А.С. Сравнительный анализ методов разработки компетенций/ Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия «Социальные науки», 2012, 2 (26). С.63-71.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=18084770>
17. Прохорова М.В., Ларина А.Л. Разработка целостных моделей компетенций для должностей фармацевтического бизнеса методом анализа документов // Биофармацевтический журнал, 2014, Т. 6 (№4). С.37-44.  
[https://elibrary.ru/author\\_items.asp](https://elibrary.ru/author_items.asp)
18. Прохорова М.В., Ларина А.Л., Ямушева Н.В. Целостная модель компетенций пилотов гражданской авиации // Психолог, 2017. №6. С.40-58.  
<https://elibrary.ru/item.asp?id=32253588>
19. Толочек В.А. Профессиональная карьера: социально-психологические феномены // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия Психология, 2017. №1 (21). С.49-59.

в) Интернет-ресурсы:

1. Ассоциация менеджеров  
<http://amr.ru>
2. Институт практической психологии «Иматон»  
<http://www.imaton.ru/>
3. Институт психологии Российской Академии Наук  
<http://ipras.ru/>
4. Лаборатория «Гуманитарные технологии»  
<http://ht.ru/cms/>
5. Национальный форум «Информационное общество. Электронное государство. Электронное правительство».

<http://softtool.ru>

6. Нижегородская областная служба занятости населения.

<http://czn.r52.ru/>

7. Портал для людей с ограниченными возможностями.

<http://dislife.ru>

8. Российское психологическое общество

<http://ппо.рф/>

9. Факультет психологии Киевского национального университета им.Тараса Шевченко

<http://psy.univ.kiev.ua>

10. Факультет психологии МГУ им. М.В. Ломоносова.

<http://psy.msu.ru/>

11. Факультет психологии СПбГУ.

<http://psy.spbu.ru>

12. Факультет психологи ЯрГУ им.П.Г.Демидова

<http://psy.uni Yar.ac.ru>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- помещения для проведения занятий: лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования и помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ННГУ;

- материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации дисциплины, включая лабораторное оборудование;

- лицензионное программное обеспечение: *Windows, Microsoft Office*;

- обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

ресурсам.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122), Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Минобрнауки РФ от 20.10.2021 № 951).

Автор: к. пс. н., доцент М.В. Прохорова

Рецензент: к. пс. н., доцент А.Ю. Акимова

Заведующий кафедрой: д. пс. н., профессор Л.Н. Захарова

**Программа одобрена** на заседании учебно-методической комиссии ФСН от 15.12.2024 года, протокол № 7.