

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.В. Толстиков

29 августа 2022 г.

**ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА, ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ,
КОГНИТИВНАЯ ЭРГОНОМИКА**

Рабочая программа

для обучающихся по научной специальности 5.3.3. Психология труда, инженерная
психология, когнитивная эргономика
форма обучения (очная)

Васильева И.В. Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика. Рабочая программа для обучающихся по научной специальности 5.3.3. Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика, форма обучения (очная). Тюмень, 2022.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ приказ Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951.

Рабочая программа дисциплины Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

2) работа на практическом занятии – 0-3 балла;

- 3) подготовка конспектов в процессе самостоятельной подготовки к занятиям – 1 балл;
- 4) бонусные баллы за высокое качество аналитической работы – 1-5 баллов.
- Промежуточная аттестация по курсу – кандидатский экзамен.

5. Содержание дисциплины

5.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные/ практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6	7
	Часов в 5 семестре	32	16	16	0	0
1.	Психология труда	4	2	0	0	0
2.	Психология труда	4	0	2	0	0
3.	Психология труда-2	2	4	0	0	0
4.	Психология труда-2	2	0	4	0	0
5.	Инженерная психология	4	2	0	0	0
6.	Инженерная психология	2	0	4	0	0
7.	Инженерная психология-2	2	4	0	0	0
8.	Инженерная психология-2	2	0	2	0	0
9.	Когнитивная эргономика	4	2	0	0	0
10.	Когнитивная эргономика	2	0	2	0	0
11.	Когнитивная эргономика-2	2	2	0	0	0
12.	Когнитивная эргономика-2	2	0	2	0	0
13.	Консультация перед кандидатским экзаменом	2	0	0	0	2
14.	Кандидатский экзамен	34	0	0	0	34
	Итого (часов)	68	16	16	0	36

5.2. Содержание дисциплины по темам

Психология труда. Объект, предмет, методы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Схема междисциплинарного взаимодействия наук о труде; области их компетенции, объект, предмет, методы, цели и задачи. Оптимизация условий

трудовой деятельности, обеспечивающих максимальную надежность и эффективность работы. Психологические аспекты повышения работоспособности. Общая и фактическая работоспособность. Разработка режимов труда и отдыха. Психологические аспекты безопасности труда. Профессиональная деятельность в экстремальных условиях. Проблема принятия решения в экстремальных условиях. Психологическое сопровождение выбора профессии. Профессиональное самоопределение. Типы профессий. Классификации профессий. Психологическое профессиоведение. Психологические основы профессиональной ориентации и консультации. Психологический анализ деятельности. Формирование профессиональных навыков. Индивидуальный стиль трудовой и учебно-производственной деятельности. Профессиональное развитие. Развитие человека как субъекта труда. Профессиональная компетентность и компетенция. Психологические основы профессионального отбора, подбора, расстановки и аттестации кадров, выдвижение резерва кадров. Оценка профпригодности. Центры оценки персонала или ассессмент центр. Социально-психологические проблемы взаимоотношений в трудовом коллективе. Трудовая мотивация. Теории трудовой мотивации.

Инженерная психология. Возникновение и развитие инженерной психологии. Современные проблемы инженерной психологии. Методы инженерной психологии. Особенности наблюдения и эксперимента в инженерно-психологических исследованиях. Методы моделирования в инженерной психологии. Система «человек-машина». Место и роль человека в автоматизированных системах управления, информационных системах, функции персонала. Проблема распределения и согласования функций между человеком и машиной, взаимодействия в группе операторов. Психологические механизмы деятельности оператора. Прием и переработка информации оператором. Особенности профессионального мышления оператора. Принятие решений в деятельности оператора. Антропометрические характеристики и их связь с рабочими движениями оператора. Надёжность деятельности оператора и её показатели. Психическая надёжность оператора. Организация взаимодействия человека с ЭВМ: структура, режимы, программные и технические средства, факторы, обеспечивающие эффективность взаимодействия. Психологические вопросы технического обеспечения гибких автоматизированных систем. Инженерно-психологические проблемы средств отображения информации. Проектирование средств управления и ввода информации. Инженерно-психологические требования к отдельным типам органов управления. Инженерно-психологические принципы организации рабочего места оператора. Инженерно-психологические аспекты безопасности труда операторов. Требования к профессиональному отбору операторов и их профессиональной подготовке. Организация деятельности группы операторов.

Когнитивная эргономика. Эргономика и ее место в системе других наук. История, принципы и методы развития эргономики. Эргономика рабочего пространства. Методы оценки удобства и дискомфорта рабочей позы в положении стоя и сидя. Учет антропометрических данных при расчетах эргономических параметров рабочих мест. Оптимизация средств и систем отображения информации. Деятельность оператора с информационными моделями. Оптимизация рабочих движений и органов управления. Анализ системы «человек – машина», описание системы. Стандартизация эргономических норм и требований и эргономическая оценка качества промышленной продукции.

Понятия «информационная модель», «концептуальная модель», «оперативный образ», «перцептивный мир профессионала». Теоретические проблемы анализа процессов формирования перцептивного мира. Множественность перцептивных миров. Методы проектирования и оценки рабочей среды: экспериментальное моделирование; опрос; наблюдение. Методики оценки информационной и концептуальной моделей. Требования к информационным моделям. Сопоставительный анализ традиционной и когнитивной эргономики. Когнитивная нагрузка и когнитивная сложность; понятие о когнитивных ресурсах. Когнитивный анализ задач. Оценка эргономичности социо-технических систем. Дизайн компьютеризованных социо-технических систем, ориентированный на

пользователя. Инновативные концепции взаимодействия субъекта труда с мобильными и встроенными компьютеризированными устройствами. Перспективы развития когнитивной эргономики.

Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Виды и характеристика заданий:

1. Составление интеллектуальных карт по темам
3. Работа с литературными источниками
4. Знакомство с экспериментальными исследованиями по темам курса
5. Подготовка сообщений практического характера
6. Составление сравнительных таблиц по теориям (сравнительная таблица по теориям памяти, мышления, внимания и т.п.)
7. Устные ответы в ходе занятий

6. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1.	Психология труда	Проработка лекций. Составление библиографического списка Изучение теоретического материала, ознакомление с проблематикой в данной области, обоснование актуальности курса.
2.	Психология труда	Чтение обязательной и дополнительной литературы. Составление интеллектуальной карты по теме. Анализ статей по теме
3.	Психология труда-2	Проработка лекций. Составление библиографического списка Изучение теоретического материала, ознакомление с проблематикой в данной области, обоснование актуальности курса.
4.	Психология труда-2	Чтение обязательной и дополнительной литературы. Составление интеллектуальной карты по теме. Анализ статей по теме
5.	Инженерная психология	Проработка лекций. Составление библиографического списка Изучение теоретического материала, ознакомление с проблематикой в данной области, обоснование актуальности курса.
6.	Инженерная психология	Чтение обязательной и дополнительной литературы. Составление интеллектуальной карты по теме. Анализ статей по теме
7.	Инженерная психология-2	Проработка лекций. Составление библиографического списка Изучение теоретического материала, ознакомление с проблематикой в данной области, обоснование актуальности курса.

8.	Инженерная психология-2	Чтение обязательной и дополнительной литературы. Составление интеллект-карты по теме. Анализ статей по теме
9.	Когнитивная эргономика	Проработка лекций. Составление библиографического списка Изучение теоретического материала, ознакомление с проблематикой в данной области, обоснование актуальности курса.
10.	Когнитивная эргономика	Чтение обязательной и дополнительной литературы. Составление интеллект-карты по теме. Анализ статей по теме
11.	Когнитивная эргономика-2	Проработка лекций. Составление библиографического списка Изучение теоретического материала, ознакомление с проблематикой в данной области, обоснование актуальности курса.
12.	Когнитивная эргономика-2	Чтение обязательной и дополнительной литературы. Составление интеллект-карты по теме. Анализ статей по теме

7. Промежуточная аттестация по дисциплине

7.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине – кандидатский экзамен.

Вопросы к кандидатскому экзамену:

1. Объект, предмет, методы психологии труда, инженерной психологии и эргономики.
2. Междисциплинарное взаимодействие наук о труде; области их компетенции.
3. Оптимизация условий трудовой деятельности, обеспечивающих максимальную надежность, безопасность и эффективность работы.
4. Психологические аспекты повышения работоспособности. Общая и фактическая работоспособность
5. Разработка режимов труда и отдыха.
6. Психологические аспекты безопасности труда.
7. Профессиональная деятельность в экстремальных условиях.
8. Проблема принятия решения в экстремальных условиях.
9. Психологические основы профессиональной ориентации и консультации.
10. Психологическое профессиоведение. Типы профессий. Классификации профессий.
11. Профессиональное самоопределение. Психологические основы профессиональной ориентации и консультации.
12. Профессиональное развитие. Развитие человека как субъекта труда.
13. Психологический анализ деятельности.
14. Профессиональная компетентность и компетенция.
15. Формирование профессиональных навыков.
16. Индивидуальный стиль трудовой и учебно-производственной деятельности.
17. Психологические основы профессионального отбора, подбора, расстановки и аттестации кадров, выдвижение резерва кадров.
18. Центры оценки персонала или ассессмент центр.
19. Оценка профпригодности.
20. Социально-психологические проблемы взаимоотношений в трудовом коллективе.
21. Трудовая мотивация. Теории трудовой мотивации.

22. Возникновение и развитие инженерной психологии.
23. Современные проблемы инженерной психологии.
24. Методы инженерной психологии. Особенности наблюдения и эксперимента в инженерно-психологических исследованиях. Методы моделирования в инженерной психологии.
25. Система «человек-машина». Место и роль человека в автоматизированных системах управления, информационных системах, функции персонала.
26. Проблема распределения и согласования функций между человеком и машиной, взаимодействия в группе операторов.
27. Психологические механизмы деятельности оператора. Прием и переработка информации оператором.
28. Особенности профессионального мышления оператора. Принятие решений в деятельности оператора.
29. Антропометрические характеристики и их связь с рабочими движениями оператора.
30. Психическая надёжность оператора. Надёжность деятельности оператора и её показатели.
31. Организация взаимодействия человека с ЭВМ: структура, режимы, программные и технические средства, факторы, обеспечивающие эффективность взаимодействия.
32. Психологические вопросы технического обеспечения гибких автоматизированных систем.
33. Инженерно-психологические проблемы средств отображения информации.
34. Проектирование средств управления и ввода информации.
35. Инженерно-психологические принципы организации рабочего места оператора.
36. Требования к профессиональному отбору операторов и их профессиональной подготовке. Организация деятельности группы операторов.
37. Эргономика и ее место в системе других наук.
38. История, принципы и методы развития эргономики.
39. Эргономика рабочего пространства. Методы оценки удобства и дискомфорта рабочей позы в положении стоя и сидя. Учет антропометрических данных при расчетах эргономических параметров рабочих мест.
40. Оптимизация средств и систем отображения информации. Деятельность оператора с информационными моделями.
41. Оптимизация рабочих движений и органов управления. Стандартизация эргономических норм и требований и эргономическая оценка качества промышленной продукции.
42. Понятия «информационная модель», «концептуальная модель», «оперативный образ», «перцептивный мир профессионала».
43. Теоретические проблемы анализа процессов формирования перцептивного мира. Множественность перцептивных миров.
44. Методы проектирования и оценки рабочей среды: экспериментальное моделирование; опрос; наблюдение.
45. Методики оценки информационной и концептуальной моделей. Требования к информационным моделям.
46. Сопоставительный анализ традиционной и когнитивной эргономики.
47. Перспективы развития когнитивной эргономики
48. Когнитивный анализ задач.
49. Когнитивная нагрузка и когнитивная сложность.
50. Когнитивные ресурсы.
51. Оценка эргономичности социо-технических систем.
52. Инновативные концепции взаимодействия субъекта труда с мобильными и встроенными компьютеризированными устройствами.

Кандидатский экзамен проводится в устной форме в форме ответов на вопросы и предполагает:

глубокие теоретические знания в области избранной научной дисциплины;
достаточно полное представление об источниках, фундаментальных работах и последних достижениях науки в данной области;

способность ориентироваться в дискуссионных проблемах избранной отрасли науки; способность владением понятийно-исследовательским аппаратом применительно к области специализации;

умение логично, аргументировано излагать материал.

От аспиранта требуется четко, емко и кратко изложить теоретический материал, аргументировано отстаивать избранную позицию по проблеме, ориентируясь на определенную научную школу, владеть терминологией и проявить это в ответах, а также сформировать собственное видение психологической теории.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература:

1. Спасенников, В. В. Избранные психологические труды: психология труда, экономическая психология, эргономика / В. В. Спасенников. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 302 с. — ISBN 978-5-4486-0817-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88162.html> (дата обращения: 13.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Антипова, И. Г. Контекстуальность субъекта: перспективы методологии психологии : монография / И. Г. Антипова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 325 с. — ISBN 978-5-9275-4059-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125703.html> (дата обращения: 13.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Юревич, А. В. Психология и методология / А. В. Юревич. — 2-е изд. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2019. — 312 с. — ISBN 5-9270-0077-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88373.html> (дата обращения: 13.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8.2 Дополнительная литература:

1. Боуш, Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 227 с. — (Высшее образование: Аспирантура). — DOI 10.12737/991914. - ISBN 978-5-16-014584-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844374> (дата обращения: 13.03.2022). — Режим доступа: по подписке.

2. Резник, С. Д. Докторант вуза: диссертация, подготовка к защите, личная организация : практическое пособие / С.Д. Резник. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Менеджмент в науке). — DOI 10.12737/1842130. - ISBN 978-5-16-017303-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842130> (дата обращения: 13.03.2022). — Режим доступа: по подписке.

3. Юревич, А. В. Методология и социология психологии / А. В. Юревич. — 2-е изд. — Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2019. — 271 с. — ISBN 978-5-9270-0181-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART

: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88356.html> (дата обращения: 13.03.2022).
— Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.3 Интернет-ресурсы:

1. <https://icdlib.nspu.ru/> - МЭБ – межвузовская электронная библиотека
2. <http://diss.rsl.ru/> - Библиотека диссертаций РГБ
3. <http://cyberleninka.ru/> - Научная библиотека открытого доступа КиберЛенинка
4. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) :

- Лицензионное ПО: MS Office, платформа для электронного обучения Microsoft Teams.
- ПО, находящееся в свободном доступе:

10. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

- Учебные аудитории для проведения лекций и практических занятий;
- Лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием;

11. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

12. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся призвана закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные аспирантами на лекциях, практических (семинарских) занятиях:

Самостоятельная работа аспирантов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений аспирантов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу;

- развития познавательных способностей и активности аспирантов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и само реализации;
- развития исследовательских умений.

Эффективность лекционных, семинарских и практических занятий по дисциплине во многом зависит от качества самостоятельной работы аспирантов, от их самоподготовки.

Часть времени, отведенного на самостоятельную работу должна использоваться на подготовку к аудиторным занятиям, другая часть на выполнение домашней работы, осмысление и оформление результатов практических занятий.

Подготовка к лекции аспирантами заключается в следующем:

- повторить материал предыдущей лекции, прочитав его повторно;
- ознакомиться с темой предстоящей лекции (в рабочей программе учебной дисциплины);
- ознакомиться с учебными материалами по данной теме в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе или с электронными материалами, предложенными лектором;
- записать возможные вопросы, которые можно будет задать лектору.

Формы самостоятельной работы: проработка лекций, составление библиографического списка, изучение теоретического материала, ознакомление с проблематикой в данной области, чтение обязательной и дополнительной литературы, составление интеллект-карты по теме, анализ статей по теме.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическим занятиям:

- внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;
- подготовить развернутые ответы на вопросы, предложенные для обсуждения;
- выполнить задания, если они предусмотрены в письменной форме;
- понять, что для вас осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее.

Составление интеллект-карты (ментальных карт, mind map).

Метод организации идей, задач, концепций и любой другой информации. Ментальные карты помогают визуально структурировать, запоминать и объяснять сложные вещи. Например, записать тезисы выступления или составить учебный план.

В центре всех ментальных карт — главная идея. От нее отходят ключевые мысли, которые можно делить на подпункты до тех пор, пока вы не структурируете всю информацию. Интеллект-карты можно составлять в программе или на бумаге.

Этапы создания интеллект-карты.

Разместите лист горизонтально, чтобы по краям вытягивались ветви.

Напишите главное слово, которое опишет всю схему, в центре листа. Если создаете интеллект-карту о командной работе, главным словом будет команда.

Выберите цвет, придумайте ключевой блок и нарисуйте ветвь от главного слова. Старайтесь заключать такие блоки в визуальную рамку. Например, в интеллект-карте о командной работе ключевыми блоками будут люди, правила, цели и роли. Это второй уровень карты.

Запишите следующие по иерархии ключевые блоки. Отдельно раскройте каждый блок. Например, в правила можно записать: правила совещаний, работы с клиентом, мозгового штурма.

Продолжайте рисовать следующие уровни интеллект-карты. В итоге у вас получится структура. Возвращайтесь и дополняйте карту, если появляются новые ассоциации.

Сделайте карту удобнее. Добавьте простые иконки или небольшие картинки для ключевых блоков. Нарисуйте стрелки между отдельными словами, подпишите ветви.

Методические рекомендации по подготовке к кандидатским экзаменам

Кандидатский экзамен проводится устно, по билетам.

Кандидатский экзамен по специальной дисциплине сдается по программе, состоящей из двух частей:

- типовой программы – минимум по специальности;
- индивидуальной дополнительной программы, отражающей специфику диссертационного исследования обучающегося.

Индивидуальная дополнительная программа разрабатывается научным руководителем обучающегося и содержит не менее 5 вопросов, из которых на самом экзамене для ответа выбирается один.

Из типовой программы обучающийся отвечает на билет, содержащий два вопроса.

Для сдачи экзамена обучающимся выдается два комплекта билетов: один по типовой программе, где каждый билет содержит по 2 вопроса, второй по индивидуальной дополнительной программе, где каждый билет содержит по 1 вопросу.

К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми аспирант должен владеть;
- тематическими планами занятий;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- вопросами и заданиями к самостоятельной работе аспирантов;
- перечнем вопросов к экзамену.

Критерии оценок на экзамене:

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину;

самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное;

устанавливать причинно-следственные связи;

четко формулирует ответы, свободно и самостоятельно приводит практические примеры по обсуждаемой теме;

хорошо знаком с основной литературой и методами психологического исследования;

увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практической психологии;

знает вклад отечественных и зарубежных ученых в развитии данной области психологических знаний;

владеет знаниями основных принципов профессиональной этики.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

владеет знаниями предмета почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах);

самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета;

не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах;

способен привести практические примеры по обсуждаемой теме;

владеет методами психологических исследований в объеме, превышающем обязательный минимум.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

владеет основным объемом знаний по дисциплине, проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками;

в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследования, недостаточно ориентируется в вопросах методологии, слабо знает основные принципы профессиональной этики.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

не освоил обязательный минимум знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.