



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИММиМ  
А.С. Савинов

20.02.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО***

Направление подготовки (специальность)  
22.04.02 Metallurgy

Направленность (профиль/специализация) программы  
Metallurgy of black metals

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт металлургии, машиностроения и материаловедения
Кафедра	Металлургии и химических технологий
Курс	1
Семестр	2

Магнитогорск  
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 22.04.02 Metallургия (приказ Минобрнауки России от 24.04.2018 г. № 308)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Metallургии и химических технологий

18.02.2020, протокол № 6

Зав. кафедрой  А.С. Харченко

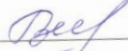
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИММиМ  
20.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  А.С. Савинов

Рабочая программа составлена:

зав. кафедрой МиХТ, канд. техн. наук  А. С. Харченко

Рецензент:

Директор ООО "Шлаксервис", канд. техн. наук  А. Б. Великий

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Металлургии и химических технологий

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Харченко

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Металлургии и химических технологий

Протокол от \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Харченко

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

- формирование у студентов системного представления об инновациях и инновационном развитии бизнеса, методах управления исследованиями и разработками, а также об основных формах финансирования и основных типах финансовых институтов, осуществляющих вложения в рискованные инновации;
- формирование компетенций в планировании и организации инновационной деятельности.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Инновационное предпринимательство входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы научной коммуникации

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная - технологическая практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Инновационное предпринимательство» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 15,1 акад. часов;
- аудиторная – 15 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,1 акад. часов
- самостоятельная работа – 92,9 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Предмет и содержание науки об инновациях								
1.1 Возникновение и развитие науки об инновациях	2				15	Подготовка к практической работе	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
1.2 Основные определения и понятия					15	Подготовка к практической работе	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
1.3 Предмет, цели и задачи инновационного менеджмента					15,75	Поиск дополнительной информации по теме	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
Итого по разделу					45,75			
2. Инновации как главный фактор обеспечения конкурентноспособности								
2.1 Конкурентоспособность компании в инновационной среде, классификация инноваций, особенности рынка инноваций	2			2	10	Подготовка к практической работе	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
Итого по разделу				2	10			
3. Инновационный процесс								
3.1 Общее представление об инновационном процессе, Генерация и отбор инновационных идей, Научно-исследовательские работы (нир)	2			1/ИИ		Изучение дополнительной литературы, подготовка к практической работе	Устный опрос	УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4

3.2	Опытно-конструкторские разработки (окр), подготовка и оптимизация производства, вывод инновации на рынок и организация потребления			1/ИИ	10	Поиск дополнительной информации по теме, подготовка к практической работе	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
Итого по разделу				2/2ИИ	10			
4. Инновационная стратегия								
4.1	Инновационная стратегия фирмы как субъекта рынка, типовые инновационные стратегии	2		2/ИИ	10	Поиск дополнительной информации по теме	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4
Итого по разделу				2/ИИ	10			
5. Инновационные структуры и организации								
5.1	Организационные структуры и их соответствие целям инновационного развития, организационные формы инновационной деятельности в крупном бизнесе	2		2	10	Поиск дополнительной информации по теме	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.2, УК-3.1
5.2	Инновационная деятельность в малом бизнесе, технопарковые структуры			2/2ИИ	7,15	Изучение дополнительной литературы	Устный опрос	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
Итого по разделу				4/2ИИ	17,15			
6. Особенности инновационного управления								
6.1	Финансирование инновационной деятельности, риск инновационной деятельности и методы его снижения	2		2		Подготовка индивидуальных заданий в виде рефератов по пройденным темам	Устный опрос	УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
6.2	Правовая защита интеллектуальной собственности			3/ИИ		Поиск дополнительной информации по теме	Защита индивидуальных заданий в виде рефератов	УК-2.5, УК-3.1, УК-3.3, УК-2.2, УК-2.4
Итого по разделу				5/ИИ				
Итого за семестр				15/6ИИ	92,9		зачёт	
Итого по дисциплине				15/6ИИ	92,9		зачет	

## **5 Образовательные технологии**

В процессе реализации дисциплины «Инновационное предпринимательство» используются следующие образовательные технологии:

- традиционные образовательные технологии (информационная лекция, семинар);
- технологии проблемного обучения (проблемная лекция);
- интерактивные технологии (лекция-беседа, семинар-дискуссия);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (лекция-визуализация, семинар-презентация).

На занятиях целесообразно использовать технологию коллективного взаимообучения, совмещая ее с технологией модульного обучения. При этом необходимо повышать познавательную активность студентов, организуя самостоятельную работу как исследовательскую творческую деятельность.

Следует использовать комплекс инновационных методов активного обучения, включающий в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем и без него;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.

Реализация инновационных методов обучения возможна с использованием следующих приемов:

- раскрытие преподавателем причин и характера неудач, встречающихся при решении проблем;
- демонстрация разных подходов к решению конкретной проблемы;
- анализ полученных результатов и отыскание границ их применимости и др.

При проведении заключительного контроля необходимо выявить степень правильности, объема, глубины знаний, умений, навыков, полученных при изучении курса наряду с выявлением степени самостоятельности в применении полученных знаний.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Горфинкель, В.Я. Инновационное предпринимательство: [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. - Режим доступа: <https://avidreaders.ru/book/innovacionnoe-predprinimatelstvo-uchebnik-i-praktikum-dlya.html>.

## б) Дополнительная литература:

1. Путилов, А. В. Наука в условиях глобализации : Сборник/ Аллахвердян А.Г., Семенова Н.Н., Юревич А.В. — Москва: Лань, 2020. — 520 с. — ISBN 978-5-98704-370-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=367458>

2. Гулин, К.А. Основы предпринимательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.А. Гулин, А.Е. Кремин. - Вологда : ИСЭРТ РАН, 2017. - 106 с. - ISBN 978-5-93299-373-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1019461>.

## в) Методические указания:

Инновационное предпринимательство: составитель Н. В. Панишев; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020 – 70 с.

## г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>



Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
Международная коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний	<a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a>
Международная база научных материалов в области физических наук и инжиниринга	<a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a>
Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference	<a href="http://www.springer.com/references">http://www.springer.com/references</a>
Международная реферативная база данных по чистой и прикладной математике	<a href="http://zbmath.org/">http://zbmath.org/</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature»	<a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a>
Архив научных журналов «Национальный электронно-информационный концорциум» (НИ НЭИКОН)	<a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена:
  - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации;
  - специализированной мебелью.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена:
  - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации;
  - специализированной мебелью.
3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена:
  - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
  - специализированной мебелью.
4. Помещение для самостоятельной работы оснащено:
  - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;
  - специализированной мебелью.
5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования оснащено:
  - специализированной мебелью: стеллажами для хранения учебного оборудования;
  - инструментами для ремонта учебного оборудования;
  - шкафами для хранения учебно-методической документации и материалов.

### **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Инновационное предпринимательство» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает обсуждение на занятиях материала, изложенного в лекционном типе.

#### ***Примерный перечень тем для практических занятий:***

1. Современное положение с внедрением научно-технических достижений в России.
2. Циклы и тенденции развития производства, сущность, особенности и этапы научно-технического развития.
3. Направления технологического развития и их использование для развития российской экономики.
4. Нормативно-правовая база инновационного процесса.
5. Сущность инновационного процесса.
6. Фазы и основные этапы жизненного цикла инновационного процесса для продукта, организации, собственно инновационного процесса.
7. Содержание технико-экономических разработок.
8. Условия распространения нововведений.
9. Эффективное использование и устаревание нововведения.
10. Основные методы реализации инновационной политики государством
11. Система функций управления инновационной деятельностью.

#### ***Примерный перечень вопросов к устному опросу:***

1. Менеджмент и инновационные стратегии в промышленности.
2. Особенности управления инновационной деятельностью.
3. Матрица выбора инновационной стратегии.
4. Особенности научно-технологической политики России (на примере Сколково).
5. Опыт США, Европы, Японии в планировании программ научно-технического развития.
6. Понятие и основные элементы инновационного проекта. Состав и содержание ТЭО инновационного проекта.
7. Виды конкурентных преимуществ. Модель конкурентоспособности М. Портера.
8. Формирование конкурентных преимуществ.
9. Стратегия инновационного развития
10. Методы анализа процессом создания конкурентных преимуществ.
11. Этапы ССВУ-анализа.
12. Классификация целей инновационного менеджмента
13. Структура процесса принятия решений в инновационном менеджменте.
14. Классификация инновационных организаций.
15. Научные парки как основа программно-целевого управления развитием инновационной среды.
16. Технополисы и особенности их создания и развития.
17. Особенности создания и значение малых инновационных фирм.
18. Сущность и специфика венчурного финансирования.
19. Особенности управления инновационной деятельностью.

#### ***Примерный перечень рефератов:***

1. Основные методы реализации инновационной политики государством
2. Условия распространения нововведений
3. Основные методы реализации инновационной политики государством

4. Научные парки как основа программно-целевого управления развитием инновационной среды.
5. Технополисы и особенности их создания и развития.
6. Матрица выбора инновационной стратегии.
7. Структура издержек в инновационном менеджменте.
8. Матрица инновационных стратегий
9. Менеджмент и инновационные стратегии в промышленности.
10. Особенности управления инновационной деятельностью.
11. Матрица выбора инновационной стратегии.
12. Особенности научно-технологической политики России (на примере Сколково).
13. Опыт США, Европы, Японии в планировании программ научно-технического развития.
14. Понятие и основные элементы инновационного проекта. Состав и содержание ТЭО инновационного проекта.
15. Виды конкурентных преимуществ. Модель конкурентоспособности М. Портера.
16. Формирование конкурентных преимуществ.
17. Этапы ССВУ-анализа.
18. Схемы финансирования и кредитование нововведений.
19. Матричные модели рынка нововведений и научно-технической продукции
20. Эффективность инновационного процесса и его конкурентоспособность.
21. Метод расчета индекса рентабельности инвестиции.
22. Метод определения срока окупаемости инвестиций.
23. Методы расчета коэффициента эффективности инвестиции.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	Примерный перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Сущность и свойства инноваций. 2. Модели инновационного процесса. 3. Роль предпринимателя в инновационном процессе. 4. Классификация инноваций. 5. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. 6. Особенности продаж инновационных продуктов. 7. Жизненный цикл продукта. 8. Теория решения изобретательских задач. 9. Теория ограничений
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Примерный перечень практических заданий: 1) Проанализируйте влияние факторов макро и микро среды на компанию 2) Спланируйте решения и мероприятия по комплексу маркетинг-микс (товарная, ценовая, сбытовая и коммуникационная политики). 3) Проанализируйте основные преимущества вашего продукта, а также укажите основные производственные и инвестиционные затраты на его разработку.
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	Задания из профессиональной области: 1) Смоделируйте потребности потребителей. 2) Составьте модель потребительского поведения. 3) Правовые инструменты приобретения и коммерциализации интеллектуальной собственности. 4) Средства индивидуализации юридических лиц
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные	Примерный перечень практических заданий: 1) Составьте бюджет мероприятий по выводу продукта на рынок. 2) Методы разработки продукта.

	изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	3) Оценка уровня готовности технологии. 4) Провести патентный поиск
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	Пример тестового задания: 1. Выберите правильный ответ. Стартап – это а. недавно появившаяся компания б. маленькая компания в. новая компания в сфере IT г. временная организация, созданная для поиска бизнес-модели д. все ответы верные 2. Выберите правильный ответ. Что понимается под нормой дохода, приемлемой для инвестора? а. соотношение прибыли и средств, инвестируемых в проект; б. соотношение инвестиционных затрат и прибыли в. соотношение чистого дохода и средств, инвестируемых в проект
<b>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Примерный перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Распределение ролей в команде. 2. Развитие команды. 3. Создание бизнес-модели. 4. Формализация бизнес-модели. 5. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план. 6. Методики развития стартапа. 7. Этапы развития стартапа
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	Примерный перечень практических заданий: 1. Нарисуйте дорожную карту развития Вашего проекта, указав основные вехи, которые необходимо пройти стартапу в процессе развития своего бизнеса, включая необходимость привлечения финансирования, процесс доработки продукта, расширение команды проекта, запуск маркетинговой кампании и т.д. 2. Как создать команду 3. Характеристики командного лидера. 4. Как мотивировать команду? 5. Командный дух. 6. Командный лидер
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	Примерный перечень практических заданий: 1. Умный жизненный цикл продукта. 2. Расчет цены лицензии и виды платежей 3. Проведение переговоров для заключения контракта с индустриальным заказчиком 4. Методы оценки эффективности проектов.

		<p>5. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития. Составьте карту рисков инновационного проекта</p>
--	--	--

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «**Инновационное предпринимательство**» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме.

Для получения зачета по дисциплине обучающийся должен знать основные определения и понятия, связанные с инновационным предпринимательством; уметь выделять ключевые аспекты, владеть основными методами анализа научной литературы в инновационного предпринимательства; профессиональным языком в области инновационного предпринимательства и практическими навыками самостоятельной разработки и использования научно-технической литературы по составлению проекта.

**Показатели и критерии оценивания зачета:**

- на оценку «**зачтено**» обучающийся должен показать высокий уровень знания материала по дисциплине не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и продемонстрировать интеллектуальные навыки решения проблем, нахождения уникальных ответов, вынесения критических суждений; продемонстрировать знание и понимание законов дисциплины, умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности;

- на оценку «**не зачтено**» обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации по дисциплине, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач, умение критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков