

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Е.О. Вострикова _____

от «30» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МЭиФ

Е.В. Крюкова _____

протокол заседания кафедры №13

от «30» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РАЗВИТИЕ КЛАСТЕРОВ-2

Составители	Томашевская Ю.Н., доцент, к.э.н., доцент кафедры МЭиФ		
Направление подготовки	38.04.01 ЭКОНОМИКА		
Направленность (профиль) ОПОП	ЭКОНОМИКА ФИРМЫ И ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ		
Квалификация (степень)	магистр		
Форма обучения	заочная		
Год приема	2022		
Курс	1		
Семестр	2		

Астрахань, 2022 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины «Развитие кластеров-2» - формирование знаний, связанных с вопросами реализации кластерной политики и оценкой ее эффективности; формирование практических навыков в области повышения конкурентоспособности компаний и территорий за счет внедрений кластерных проектов на основе изучения лучшего опыта стран ЕС в данной области.

1.2. Задачи предлагаемой дисциплины:

- углубить теоретическую подготовку слушателей в области основ кластерной политики, конкурентных преимуществ, стратегий успешного функционирования кластера и территорий;
- составить целостное представление о современных методах управления кластерами с помощью кластерных организаций;
- развить практические навыки развития кластерных инициатив на основе изучения успешных практик европейских кластерных организаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Развитие кластеров-2» относится к курсам по выбору. Дисциплина читается во втором семестре обучения.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами: «Развитие кластеров-1», «Микроэкономика».

Студент должен:

- знать: основы конкурентоспособности;
- уметь: проводить внешней среды, используя инструменты оценки конкурентоспособности организации и территории;
- владеть: инструментарием и методами кластерного анализа.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики: экономика развития, конкурентная политика, управление инвестициями.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

- способность разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках (ПК-7).

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-7- способность разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках	ИПК- 7.1.1 типы стратегий	ИПК- 7.2.1 выбирать стратегию развития компании	ИПК- 7.3.1 навыками принятия решений в нестандартных ситуациях для экономических агентов на различных рынках

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах **(2 зачетные единицы)**. Количество

академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) – 6 и на самостоятельную работу обучающихся составляет – 66.

Таблица 2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Тема 1. Ключевые особенности программ развития кластеров в ЕС	2	1		2			18	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, участие в учебной дискуссии
2	Тема 2. Успешные кластерные инициативы в ЕС	2	2		2			18	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, участие в учебной дискуссии
3	Тема 3. Мониторинг и оценка воздействия экономической деятельности кластеров и кластерной политики в ЕС	2	3		2			14	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, участие в учебной дискуссии, подготовка к тесту
4	Тема 4. Кластеры и кластерная политика	2	4					16	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, участие в учебной дискуссии
ИТОГО					6			66	ЗАЧЕТ

**Таблица 3. Матрица соотнесения тем/разделов
учебной дисциплины/модуля и формируемых в них компетенций**

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
Тема 1	20	ПК-7	1
Тема 2	20	ПК-7	1
Тема 3	16	ПК-7	1
Тема 4	16	ПК-7	1
Итого	72		

Тема 1. Ключевые особенности программ развития кластеров в ЕС

Особенности разработки и развития кластерных программ. Формы взаимодействия местных властей и компаний. Способы внедрения кластерных программ. Формы организаций управления кластерами. Будущее кластеров в связи с повышением роли сотрудничества между странами и правительствами. Эффективные способы развития кластерной политики.

Тема 2. Успешные кластерные инициативы в ЕС

Измерение результатов деятельности организаций по управлению кластерами. Институты, организации, компании, оценивающие результаты кластерных политик. Критерии эффективной кластерной политики и развития кластеров. Процесс мониторинга (кто, как часто, формы и т.п.).

Тема 3. Мониторинг и оценка воздействия экономической деятельности кластеров и кластерной политики в ЕС

Цели и задачи внедрения кластерных инициатив. Основные аспекты проектного менеджмента в кластерах. Нетворкинг в кластерах - как устанавливать контакты

Тема 4. Кластеры и кластерная политика

Роль образовательных и исследовательских организаций, специализированных агентств и других субъектов кластеров. Брендинг кластеров.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- формировать критическое мышление, навыки аналитической работы, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков самообучения и самостоятельной работы с разноплановыми источниками;
- получение, обработка и сохранение источников информации;
- закрепления, полученных знаний с целью дальнейшего развития на их базе необходимых компетенций.

Для решения указанных задач студентам предлагаются к прочтению и содержательному анализу кейсы и учебники. Ставится задача научиться анализировать, классифицировать, самостоятельно осваивать новую информацию. Результаты работы обсуждаются на семинарских занятиях. Самостоятельная работа заключается в более глубоком и разностороннем изучении тем учебной программы по курсу дисциплины и подготовке к дискуссии по кейсовым материалам.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента могут являться: уровень освоения студентом учебного материала; умение студента критически мыслить; обоснованность и четкость изложения ответа; сформированные умения и навыки в соответствии с целями и задачами изучения дисциплины.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Номер радела (темы)	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
1	Тема 1. Ключевые особенности программ развития кластеров в ЕС	18	Просмотр роликов, презентация материалов, разбор конкретных ситуаций, работа в группе

2	Тема 2. Успешные кластерные инициативы в ЕС	18	Просмотр видео с зарубежным экспертом, подготовка к анализу сайтов кластерных инициатив, чтение материалов по методикам анализа кластеров.
3	Тема 3. Мониторинг и оценка воздействия экономической деятельности кластеров и кластерной политики в ЕС	14	Прочтение материала кейса, подготовка ответов на вопросы, подготовка к кейсовому обсуждению
4	Тема 4. Кластеры и кластерная политика	16	- Коллоквиум; - групповая работа по решению практико-ориентированных задач; - написание и опубликование эссе.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

- Прочтения статьи на странице курса в социальной сети Facebook; комментарии коллег;
- Написание итогового эссе с последующим опубликованием в рамках одной из научных конференций на следующие темы:

- Различия и сходства роли и функций кластерных организаций в России и за рубежом
- Критерии успешности кластерной инициативы
- Сравнительный анализ инструментов кластерной политики в различных странах ЕС
- Кластерная политика в России и ЕС: сравнительный анализ

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Теоретический материал сопровождается разбором конкретных ситуаций из реальной жизни, что позволяет студентам более полно и всесторонне изучить особенности и характеристики кластеров и реализуемой кластерной политики в России и за рубежом, в частности, в странах ЕС, сформировать практические навыки решения конкретных проблем управления кластерами.

Практические занятия проходят в форме дискуссий по вопросам подготовки к практическим занятиям.

При подготовке и проведении контрольных работ по дисциплине предполагается сочетание теоретических и практических методов исследования обучающихся на основе принципов преемственности, интеграции и практического применения.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют не менее 90% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп обучающихся составляют не более 10 % аудиторных занятий.

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Ключевые особенности программ развития кластеров в ЕС	Обзорная лекция	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, участие в учебной дискуссии	Не предусмотрено

Тема 2. Успешные кластерные инициативы в ЕС	Лекция-диалог	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, участие в учебной дискуссии	Не предусмотрено
Тема 3. Мониторинг и оценка воздействия экономической деятельности кластеров и кластерной политики в ЕС	Обзорная лекция	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, участие в учебной дискуссии, подготовка к тесту	Не предусмотрено
Тема 4. Кластеры и кластерная политика	Лекция-диалог	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, участие в учебной дискуссии	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и внеучебной работы используются:

- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование»)
- электронные учебники и различные сайты (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- возможности электронной почты преподавателя: ylia_tom@mail.ru
- средства представления учебной информации (применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- интерактивные средства взаимодействия участников образовательного процесса (технологии дистанционного или открытого обучения в глобальной сети (веб-конференции, форумы, учебно-методические материалы и др.) - страница в социальной сети Facebook: <https://www.facebook.com/groups/188317415078293/?ref=bookmarks>
- интегрированные образовательные среды, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс).

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: система Moodle, Mozilla FireFox, офисная программа Microsoft Office 2013, операционная система Microsoft Windows 7 Professional, архиватор 7-zip, Kaspersky Endpoint Security.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие изучаемых разделов, результатов обучения и оценочных средств

№ п/п	Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Ключевые особенности программ развития кластеров в ЕС	ПК-7	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, подготовка к кейсовому обсуждению
2	Тема 2. Успешные кластерные инициативы в ЕС	ПК-7	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, подготовка к кейсовому обсуждению
3	Тема 3. Мониторинг и оценка воздействия экономической деятельности кластеров и кластерной политики в ЕС	ПК-7	Прочтение материала, подготовка ответов на вопросы, подготовка к кейсовому обсуждению
4	Тема 4. Кластеры и кластерная политика	ПК-7	- Коллоквиум; - групповая работа по решению практико-ориентированных задач; - написание и опубликование эссе

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 7
Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала,

«неудовлетворительно»	не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры
-----------------------	---

Таблица 8

Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Ключевые особенности программ развития кластеров в ЕС

Изучение материала:

- Особенности разработки и развития кластерных программ
- Формы взаимодействия местных властей и компаний
- Способы внедрения кластерных программ
- Формы организаций управления кластерами
- Будущее кластеров в связи с повышением роли сотрудничества между странами и правительствами
- Эффективные способы развития кластерной политики

Практическая работа:

- Провести сравнительный анализ деятельности 2х ЦКР (предлагаемые услуги, условия предоставления)
- Провести сравнительную характеристику перечня кластеров этих двух регионов
- Проверить выбранные кластеры на наличие кластерных соглашений (форму сотрудничества).

Тема 2. Успешные кластерные инициативы в ЕС

Изучение материала:

- Измерение результатов деятельности организаций по управлению кластерами
- Институты, организации, компании, оценивающие результаты кластерных политик
- Критерии эффективной кластерной политики и развития кластеров
- Процесс мониторинга (кто, как часто, формы и т.п.)

Практическая работа:

- Просмотреть видео с экспертами, выделить критерии успешности кластерных инициатив

- Используя методики Стокгольмской школы экономики (документ «Введение в оценку кластеров»), проанализировать предложенные кластеры

Тема 3. Мониторинг и оценка воздействия экономической деятельности кластеров и кластерной политики в ЕС

Изучение материала:

- Цели и задачи внедрения кластерных инициатив
- Основные аспекты проектного менеджмента в кластерах
- Нетворкинг в кластерах - как устанавливать контакты
- Роль образовательных и исследовательских организаций, специализированных агентств и других субъектов кластеров

Практическая работа:

- Прочтение и аудиторное обсуждение кейса «Экономическая стратегия Сингапура»
- Анализ руководства по имплементации кластерных инициатив на территории ЕС, рекомендации для регионов РФ.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции ПК-7				
1.	Задание закрытого типа	Какие из предложенных позиций не входят в состав факторных условий: А) человеческие ресурсы; В) климатические условия и географическое положение страны; С) образовательные и научные учреждения (их число и уровень компетентности сотрудников); D) решения, принимаемые органами государственной власти?	D) решения, принимаемые органами государственной власти	2 минуты
2.		Укажите, какие из ниже представленных характеристик соответствуют основным факторным условиям: А) важны для добывающих отраслей и сельского хозяйства; В) обязательны в стране базирования; С) имеют большое значение для конкурентного преимущества;	A, B, D	3 минуты

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		D) достаются стране даром.		
3.		Поясните, к каким последствиям приводит высокая конкуренция на внутреннем рынке: A) снижается качество производимой продукции и услуг; B) совершенствуются производственные процессы; C) повышается активность внедрения инноваций; D) снижаются цены на продукцию конкурирующих компаний	B, C, D	3 минуты
4.		Какие типы кластеров существуют в России: A) промышленные B) централизованные C) инновационные D) типовые	A, C	2 минуты
5.		Как называются институты, оказывающие поддержку развитию кластеров на региональном уровне A) фонды кластерного развития B) агентства поддержки кластеров C) центры кластерного развития D) правильный ответ отсутствует	C	2 минуты
6.	Задание открытого типа	Укажите четыре основные составляющие модели ромба.	Спрос на внутреннем рынке, родственные и поддерживающие отрасли, факторные условия, конкуренция, стратегия и структура рынка	5 минут
7.		Укажите причины важности изучения именно внутреннего спроса	Близость потребителя позволяет быстрее и эффективнее реагировать на изменение спроса и потребностей потребителей, снижает	5 минут

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			издержки на транспортировку продукции	
8.		Приведите примеры (не менее 3х) кластеров-лидеров мирового уровня, созданных в России	Технополис «Енисей», Консорциум инновационных кластеров Московской области, «Сибирский наукополис», Камский ИТК Республики Татарстан, «Smart Technologies Tomsk»	5 минут
9.		Приведите примеры ИТК платформ, осуществляющих поддержку кластеров и кластерной политики в России и за рубежом	Российская кластерная обсерватория, Европейская кластерная обсерватория, Карта кластеров Министерства промышленности и торговли РФ	5 минут
10.		Изменения каких показателей ожидается от кластеров, получивших поддержку в рамках развития кластеров-лидеров	Рост выработки на одного работника, привлечение инвестиций за счет внебюджетных источников, рост числа патентов на изобретения, рост числа высокопроизводительных рабочих мест, рост числа технологичных стратегий, удвоение объемов совокупной выручки	8 минут

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Форма проведения промежуточной аттестации – решение кейсов – 50 баллов. Результаты обучения оцениваются в соответствии с балльно-рейтинговой системой (БАРС): написание теста – 20 баллов, защита группового проекта - 30. Итоговая оценка по дисциплине складывается путем суммирования баллов за устный ответ на зачете и полученных в течение семестра. 90-100 – отлично, 70-89 – хорошо, 60-69 – удовлетворительно. Менее 60 баллов не зачтено.

Преподаватель, реализующий дисциплину (модуль), в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Ответ на занятии</i>	3/30	90	В течение семестра
Всего			90	-
Блок бонусов				
2.	<i>Посещение занятий</i>	4/2	8	
3.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	2	2	
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-
Нарушение учебной дисциплины	-
Неготовность к занятию	-
Пропуск занятия без уважительной причины	-

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69		
60–64	3 (удовлетворительно)	
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) Основная литература

1. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров : Монография / А.П. Агарков, Р.С. Голов - М. : Дашков и К, 2016. – 288 с. [Доступ через ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394025488.html>].
2. Территориальные кластеры: Семь инструментов управления / Тарасенко В. - М. : Альпина Паблишер, 2015. – 201 с. [Доступ через ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961447057.html>].

3. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / Портер М. - М. : Альпина Паблишер, 2016. – 716 с. [Доступ через ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961457278.html>].

б) Дополнительная литература

1. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. Пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
2. Ахунжанова И.Н., Дрозд О.В. Томашевская Ю.Н. Управление территориальным развитием: международная практика кластерного подхода: учебно-методическое пособие, Астрахань: типография «Новая линия», 2015. – 80 с.
3. Müller L., Lämmer-Gamp Th. Clusters are individuals. New findings from the European cluster management and cluster program benchmarking. Bredgade: The Danish Ministry of Science Innovation and Higher Education, October 2012. – 84 p.
4. Christensen Th. A. Let's make a perfect cluster policy and cluster programme: smart recommendations for policy makers. Berlin: Innovation + Technik GmbH, 2012. – 51 p.
5. Wise E., Johansson C. Where the cluster winds are blowing in Europe. VINNOVA, October 2012. – 134 p.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения дисциплины требуется аудитория, имеющая следующее оборудование:

- Компьютер - 1 шт.
- Мультимедиа проектор – 1 шт.
- Экран проекционный -1 шт.
- Акустическая система (колонки)

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).