

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

/Шубаева В.Г./

«28» августа 2020 г.

СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	38.04.01 Экономика
Направленность (профиль) программы	Экономика энергетики и устойчивое развитие
Уровень высшего образования	магистратура
Форма обучения	очная

Составитель:

_____ / д.э.н., профессор Карлик А.Е.

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП.....	6
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	6
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	7
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	7
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА.....	8
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	8
7.1.Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины ..	8
7.2.Организация самостоятельной работы	9
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	10
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
9.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	Ошибка!
Закладка не определена.	
10 ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	10
11 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Название дисциплины	Экономика отраслей энергетики
Цели и задачи дисциплины	<p>Дисциплина «Системы технологий в энергетике» ориентирована на изучение и исследование методологических, методических и научно-прикладных вопросов формирования научно-технических основ и задач энергетики; динамики и факторов мирового производства и потребления энергии; структуры и проблем развития топливно-энергетического комплекса Российской Федерации; технологических аспектов современной энергетики: стадий трансформации энергетических ресурсов, процессов конечного использования энергоресурсов, видов энергетических установок, технологий энергосбережения; перспективных технологий: применения возобновляемых источников энергии.</p> <p>Целью изучения дисциплины «Системы технологий в энергетике» является формирование у магистрантов целостного представления о технологических аспектах энергетики как основы функционирования и развития современной экономики</p> <p>Задачи направлены на формирование определенных компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с системами технологий в энергетике; • рассмотрение современного состояния и перспектив развития российского нефтегазового и нефтегазохимического комплексов; • рассмотрение современного состояния и перспектив развития российской электроэнергетики; • рассмотрение современного состояния и прогнозируемых возможностей энерго- и ресурсосбережения; • ознакомление с информацией о научных достижениях и внедрении нововведений в сфере энергетики в мировой практике; • ознакомление с прогнозами развития добычи и переработки первичных энергоносителей и производства электроэнергии.
Планируемые результаты обучения	<p><i>ПК-8 - способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне</i></p> <p>Знать: сущность и принципы функционирования развития энергокомплексов в городах, нормативно-правовую базу функционирования систем энергетики города, конкретные методы разработки и продвижения программ, проектов и мероприятий в области развития энергетического комплекса 31(ПК-8);</p> <p>Уметь: анализировать, оценивать и представлять информацию о реальном состоянии и конкретных проектах и программах развития энергокомплекса, использовать прогрессивные формы и методы разработки и продвижения программ, проектов и мероприятий в области развития систем электро, тепло и газоснабжения объектов города У1(ПК-8);</p> <p>Владеть: представлением о направлениях совершенствования существующей системы функционирования развития энергокомплекса города, практическими навыками разработки и продвижения программ, проектов и мероприятий в области развития систем электро, тепло и газоснабжения В1(ПК-8);</p> <p><i>ПК-11 - способность руководить экономическими службами и</i></p>

	<p><i>подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности, в органах государственной и муниципальной власти</i></p> <p>Знать: результаты основных исследований в области развития систем технологий энергетики; З1(ПК-11);</p> <p>Уметь: обобщать результаты исследований в области развития различных технологий энергетики, обосновывать актуальность исследования с учетом перспектив развития энергетики; У1(ПК-11);</p> <p>Владеть: навыками анализа и оценки теоретической и практической значимости результатов исследования в области перспектив реализации Энергетической стратегии России В1(ПК-11);</p>
Темы дисциплины	<p>Тема 1. Энергетика России и мира</p> <p>Тема 2. Технологические аспекты современной энергетики</p> <p>Тема 3. Перспективные технологии в энергетике</p>
Кафедра	Экономика и управление предприятиями и производственными комплексами

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у магистрантов целостного представления о технологических аспектах энергетики как основы функционирования и развития современной экономики.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с системами технологий в энергетике;
- анализ современного состояния и перспектив развития российского нефтегазохимического комплекса;
- анализ современного состояния, технологических основ и перспектив развития российского нефтегазового комплекса;
- анализ современного состояния, технологических основ и перспектив развития российской электроэнергетики;
- рассмотрение современного состояния, прогнозируемых возможностей и инструментов энерго- и ресурсосбережения в отраслях энергетики;
- ознакомление с информацией о научных достижениях и внедрении нововведений в сфере технологий энергетики в мировой практике;
- ознакомление с прогнозами, касающимися возможного развития добычи и переработки первичных энергоносителей и производства электроэнергии;
- получение навыков формирования учебных планов и методического обеспечения для преподавания подобных дисциплин в сфере энергетики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина Б1.В.БВ1 «Системы технологий в энергетике» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 РУП ОПОП.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП

Код и наименование компетенции выпускника	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)
1	2	3
<i>ПК-8 - способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне программы</i>	Первый уровень (пороговый) (ПК-8)-1	Знать: сущность и принципы функционирования развития энергокомплексов в городах, нормативно-правовую базу функционирования систем энергетики города, конкретные методы разработки и продвижения программ, проектов и мероприятий в области развития энергетического комплекса 31(ПК-8); Уметь: анализировать, оценивать и представлять информацию о реальном состоянии и конкретных проектах и программах развития энергокомплекса, использовать прогрессивные формы и методы

исследований		разработки и продвижения программ, проектов и мероприятий в области развития систем электро, тепло и газоснабжения объектов города У1(ПК-8); Владеть: представлением о направлениях совершенствования существующей системы функционирования развития энергокомплекса города, практическими навыками разработки и продвижения программ, проектов и мероприятий в области развития систем электро, тепло и газоснабжения В1(ПК-8);
ПК-11 - способность руководить экономическими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности, в органах государственной и муниципальной власти	Первый уровень (пороговый) (ПК-11)-1	Знать: результаты основных исследований в области развития систем технологий энергетики; З1(ПК-11); Уметь: обобщать результаты исследований в области развития различных технологий энергетики, обосновывать актуальность исследования с учетом перспектив развития энергетики; У1(ПК-11); Владеть: навыками анализа и оценки теоретической и практической значимости результатов исследования в области перспектив реализации Энергетической стратегии России В1(ПК-11);

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов, из которых 56 часов - самостоятельная работа студента.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 1 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины (очная форма обучения)

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)				Формы текущего контроля успеваемости Формы промежуточной аттестации
	Контактная работа			СРО	
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Тема 1. Энергетика России и мира	6	12		20	Текущий контроль
Тема 2. Технологические аспекты современной энергетики	6	9		16	Текущий контроль
Тема 3. Перспективные технологии в энергетике	6	9		20	Текущий контроль

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)		Формы текущего контроля успеваемости	
	Контактная работа		СРО	Формы промежуточной аттестации
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Всего за семестр:	18	34		56
Всего по дисциплине: 144 часа	18	34		56

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Энергетика России и мира

Понятие энергетики. Первичные и вторичные источники энергии. Задачи энергетики в сферах производства и потребления энергии. Этапы развития энергетики. Динамика мирового производства энергетических ресурсов. Мировое потребление энергии по видам энергоресурсов. Понятие топливно-энергетического баланса. Структура топливно-энергетического баланса России и мира. Прогноз потребления энергоресурсов в России. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) России: нефтяная промышленность, газовая промышленность, угольная промышленность, электроэнергетика (тепловая электроэнергетика, ядерная энергетика, гидроэнергетика, альтернативная энергетика). Энергетическая политика Российской Федерации. Низкоуглеродная энергетика: цели трансформации производства и потребления энергии.

Тема 2. Технологические аспекты современной энергетики

Стадии трансформации энергетических ресурсов. Процессы конечного использования энергоресурсов. Виды и особенности энергетических установок. Теплоэлектростанции: паротурбинные установки (ПТУ), газотурбинные установки (ГТУ), парогазовые установки (ПГУ). Гидроэлектростанции. Атомные электростанции. Технологии аккумулирования электрической энергии. Интеллектуальные сети (Smart Grids). Системы потребления тепловой энергии. Виды тепловых пунктов. Технологии энергосбережения.

Тема 3. Перспективные технологии в энергетике

Свойства и возможности применения возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Ветроэнергетика, гелиоэнергетика, геотермальная энергетика, водородная энергетика, приливная и волновая энергетика. Структура использования ВИЭ в России и мире. Города будущего: smart-города. Развитие транспорта.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Наименование оценочных средств
1	Обсуждение тенденций развития отраслей энергетики: рынки, технологии, инновации	ПЗ / Мозговой штурм
1	Структура топливно-энергетического баланса России и мира	ПЗ / Анализ конкретной ситуации
1	Кейс «Динамика структуры производства и потребления электроэнергии»	ПЗ / Кейс

1	Обсуждение проблем низкоуглеродной энергетики: цели трансформации производства и потребления энергии	ПЗ / Проблемный семинар
2	Стадии трансформации энергетических ресурсов. Процессы конечного использования энергоресурсов.	ПЗ / Тематическая дискуссия
2	Энергетический баланс предприятия	ПЗ / Расчетное задание
2	Виды и особенности энергетических установок	ПЗ/Тематическая дискуссия
3	Технологии энергосбережения	ПЗ/Расчетное задание
3	Особенности нефтяной, газовой отраслей, электроэнергетики и атомной энергетики.	ПЗ / Тематическая дискуссия
3	Свойства и возможности применения возобновляемых источников энергии (ВИЭ) (ветроэнергетика, гелиоэнергетика, геотермальная энергетика, водородная энергетика, приливная и волновая энергетика).	ПЗ/Проектная работа
3	Развитие рынков возобновляемой энергетики (зеленая энергетика)	ПЗ / Тематическая дискуссия/Проблемный семинар

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,
- учебником, учебными пособиями, методическими разработками по данной дисциплине;
- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

1. В процессе занятий лекционного типа:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

2. В процессе занятий семинарского типа:

- активно участвовать в обсуждаемых проблемах;
- выполнять поставленные преподавателем задачи, выполнять задания;
- представлять результаты самостоятельной работы по курсу.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2-х недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

3. В процессе выполнения самостоятельной работы:

- работать с основной и дополнительной литературой по дисциплине, электронными ресурсами, посвященными маркетинговой проблематике;

- изучить конспект лекций
- выполнять поставленные преподавателем письменные задания: контрольные работы, презентации и готовиться к устному докладу
- готовиться к промежуточной аттестации (экзамену).

На занятиях лекционного типа обучающийся получает основной объем информации по каждой теме:

- основные понятия, термины;
- даются вопросы для обсуждения;
- обзор основных литературных источников (для возможного самостоятельного изучения материала).

Занятия семинарского типа являются одним из основных видов учебных практических занятий, состоящих в обсуждении обучающимися предложенной заранее темы, а также сообщений, докладов, рефератов, выполненных ими по результатам учебных исследований.

Для подготовки к семинару необходимо:

- внимательно прочитать конспект лекции по данной тематике;
- ознакомиться с соответствующим разделом учебника/ учебного пособия;
- проработать дополнительную литературу и источники;
- решить задачи и выполнить другие письменные задания.

Кроме семинаров проводятся также практические занятия, выполняющие целый спектр различных задач: решение расчетных задач, анализ кейсов – конкретных ситуаций.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ тем ы	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка к решению кейса. Подготовка к экзамену.
1	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка конкретных ситуаций. Подготовка к экзамену.
2	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка к тематической дискуссии и проблемному семинару. Подготовка к экзамену.
3	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка конкретной ситуации Подготовка к тематической дискуссии. Подготовка к экзамену.
4	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка к экзамену.
4	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка к анализу ситуаций. Подготовка к экзамену.

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1, обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Системы технологий в энергетике» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- проблемная лекция (темы № 1,2,3);
- тематическая дискуссия (темы № 2,3);
- проблемный семинар (темы №№ 1,3);
- кейс-технология (темы №№ 1).
- расчетные задания (темы 2,3)
- проектная работа (тема 3)

Проблемная лекция - характеризуется проблемным изложением материала: преподаватель ставит вопрос или формулирует проблемную задачу и показывает варианты ответов или способов решения, а студенты наблюдают за поиском и определяют свое отношение к полученному материалу.

Тематическая дискуссия - способ обсуждения темы (спорного или проблемного характера) в учебной группе. Как правило, дискуссии организуются в формах группового обсуждения или дебатов.

Анализ конкретных ситуаций - анализ предложенной ситуации, как совокупности фактов и данных, определяющих то или иное явление, имевшее место в практике, которым в ходе учебных занятий дается оценка.

Кейс-технология - включает порядок рассмотрения, анализа кейса, поиск и презентацию решения, выработку экспертной оценки, опирающейся на определенные критерии. Кейс – разновидность производственной или экономической ситуации, специально сформулированной преподавателем для анализа, решения, оценки обучающимися.

Игровое проектирование - предполагает наличие исследовательской, инженерной или методической проблемы или задачи; разделение участников на небольшие соревнующиеся группы и разработку ими вариантов решения поставленной проблемы (задачи); проведение заключительного заседания экспертного совета, на котором группы публично защищают разработанные варианты решений. Учебные цели и система оценки деятельности в основном ориентированы на качество выполнения конкретного проекта и представления результатов проектирования. С помощью метода игрового проектирования может быть организовано отдельное практическое занятие, блок практических занятий, курсовое проектирование.

Мозговой штурм - метод коллективного генерирования идей и конструктивной их проработки для решения проблемы, предполагающий разделение во времени трех этапов:

- спонтанная генерация идей;
- конструктивная критика и проработка предложенных идей с целью отбора наилучших;
- проектирование решений на основе отобранных идей.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
Садчиков, И.А. Экономика нефтегазовой отрасли : учебное пособие / И.А.Садчиков,	Основная литература	100	-

В.Е.Сомов, В.А.Балукова ; под ред. И.А.Садчикова .— Санкт-Петербург : Химиздат, 2014 .— 254 с.			
Пискунов В.М. Общая энергетика : Курс лекций Учебное пособие / Санкт-Петербургский горный университет. - Москва : Издательский Центр РИОР, 2016 134 с.	основная	-	<u>ЭБС</u> <u>ZNANIUM</u>
Ергин Д. В поисках энергии: Ресурсные войны, новые технологии и будущее энергетики. - М.:Альпина Пабли., 2016. – 712 с.	Основная литература	-	<u>ЭБС</u> <u>ZNANIUM</u>
Балукова В.А. Управление инновационным развитием предприятий нефтегазового комплекса : учебное пособие / В.А.Балукова, А.Е.Карлик, И.А.Садчиков. - Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2018. - 80 с. - Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru .	Дополнительная литература	35	<u>ЭБ</u> <u>OPAC.UNEC</u> <u>ON.RU</u>

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

10 ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины.