

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 И.Ю.Черникова

« 10 » января 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Планирование и управление энергетической инфраструктурой
предприятий
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 144 (4)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
(код и наименование направления)

Направленность: Цифровизация электротехнических комплексов предприятий
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - освоение дисциплинарных компетенций по управлению энергетическими ресурсами предприятий, организаций, учреждений, включая проведение энергетического аудита, организацию систем энергетического менеджмента и энергетического мониторинга, формирование отчетной документации в области обеспечения эффективного использования энергоресурсов.

Задачи учебной дисциплины:

1. изучение этапов, принципов, целей и задач энергоменеджмента и энергомониторинга, методик поведения энергоаудита, составления энергобалансов и анализа графиков потребления энергоресурсов;
2. формирование умений анализировать и оценивать потребление энергетических ресурсов на предмет соответствия нормативным значениям, выбирать мероприятия по повышению эффективности управления энергоресурсами;
3. формирование навыков составления энергобалансов, разработки мероприятий по управлению энергетическими ресурсами предприятий, организаций и учреждений и документации в области повышения энергетической эффективности объектов энергопотребления.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

1. система энергетического менеджмента;
2. система энергетического мониторинга;
3. методики проведения энергетического аудита и формирования отчетной документации;
4. методики анализа графиков нагрузки и выявления ненормативного потребления энергетических ресурсов;
5. методики расчета технико-экономических показателей при оценке эффективности управления энергоресурсами.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2.11	ИД-1ПК-2.11	Знает порядок и особенности составления и согласования проекта технического задания по реализации энергосберегающих и энергосервисных мероприятий	Знает порядок и особенности составления и согласования проекта технического задания по реализации энергосберегающих и энергосервисных мероприятий	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2.11	ИД-2ПК-2.11	Умеет подготавливать технико-экономическое обоснование применения технического решения, направленного на энергосбережение и повышение энергетической эффективности	Умеет подготавливать технико-экономическое обоснование применения технического решения, направленного на энергосбережение и повышение энергетической эффективности	Кейс-задача
ПК-2.11	ИД-3ПК-2.11	Владеет навыками: подготовки вариантов проектов энергоэффективных технических решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности; подбора оборудования и материалов для реализации технического решения; проведения инструментальных исследований для проведения мероприятий энергетического аудита; сбора исходных данных и организации информационного пространства; обработки результатов инструментальных замеров.	Владеет навыками: подготовки вариантов проектов энергоэффективных технических решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности; подбора оборудования и материалов для реализации технического решения, направленного на энергосбережение и повышение энергетической эффективности	Кейс-задача
ПК-2.16	ИД-1ПК-2.16	Знает: порядок утверждения проектной документации по системам электроснабжения; правила представления, согласования и приемки результатов работ по подготовке проектной документации системы электроснабжения в соответствии с действующей нормативной и правовой базой.	Знает: порядок утверждения проектной документации по системам электроснабжения; правила представления, согласования и приемки результатов работ по подготовке проектной документации системы электроснабжения	Дискуссия
ПК-2.16	ИД-2ПК-2.16	Умеет: объединять отдельные части проекта системы	Умеет: объединять отдельные части проекта системы	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		электроснабжения в единый комплект проектной и/или рабочей документации; разрабатывать пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электроснабжения.	электроснабжения, выполненные работниками, осуществляющими проектирование, в единый комплект проектной и/или рабочей документации; разрабатывать пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электроснабжения	
ПК-2.16	ИД-ЗПК-2.16	Владеет навыками выбора оборудования для системы электроснабжения	Владеет навыками выбора оборудования для системы электроснабжения	Индивидуальное задание

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	45	45
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	16	16
- лабораторные работы (ЛР)	18	18
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	9	9
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	99	99
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет	9	9
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Общие принципы построения систем энергетического менеджмента	8	0	9	49
Тема 1. Понятие энергоменеджмента. Тема 2. Эффективное планирование энергоресурсоснабжения. Тема 3. Организация и контроль энергоресурсоснабжения.				
Построение системы мониторинга и контроля за энергоресурсами предприятия при решении задач эффективного управления	8	18	0	50
Тема 4. Энергоаудит как инструмент получения данных для управления энергоресурсами. Тема 5. Автоматизированные системы контроля и управления энергоресурсами. Тема 6. Документирование процедур управления энергоресурсами				
ИТОГО по 3-му семестру	16	18	9	99
ИТОГО по дисциплине	16	18	9	99

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Формирование списка требуемых этапов энергомониторинга с учетом специфики предприятия, организации, учреждения
2	Определение ненормативного потребления на основании показателей узлов технического учета
3	Составление энергобаланса предприятия, организации, учреждения
4	Выбор и технико-экономическая оценка эффективности мероприятий, обеспечивающих повышение эффективности управления энергоресурсами

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Расчет плановых показателей энергопотребления на базе ретроспективных данных
2	Построение и анализ графиков нагрузки по отдельным видам топливно-энергетических ресурсов
3	Оценка потенциала энергосбережения при планировании процессов управления энергоресурсами

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Ильинский Н.Ф., Москаленко В.В. Электропривод: энерго- и ресурсосбережение : учебное пособие для вузов. Москва : Академия, 2008. 202 с.	29
2	Ляхомский А. В., Бабокин Г. И. Управление энергетическими ресурсами горных предприятий : учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. Москва : Горная книга, 2012. 232 с. 15,0 усл. печ. л.	2

3	Малышев Е. А. Теоретические и методологические положения процесса управления предприятиями энергетики в условиях модернизации экономики. Пермь : ПГТУ, 2011. 403 с.	4
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике : учебное пособие для вузов / Дьяков А. Ф., Жуков В. В., Максимов Б.К., Молодюк В. В. 3-е изд., стер. Москва : Издательский дом МЭИ, 2007. 504 с.	15
2	Экономика и управление в энергетике : учебник для магистров / Любимова Н. Г., Петровский Е. С., Александров Ю. Л., Кониговская Н. О. Москва : Юрайт, 2015. 485 с. 25,46 усл. печ. л.	5
3	Экономика и управление энергетическими предприятиями : учебник для вузов / Басова Т. Ф., Борисов Е. И., Бологова В. В., Кожевников Н. Н. Москва : Академия, 2004. 427 с.	19
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Микропроцессорные средства автоматизации энергетических систем: учебное пособие [в 2 ч.] / Друзьякин И. Г., Лыков А. Н., ПНИПУ. - Пермь, 2011г.	https://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks157287	локальная сеть; свободный доступ
Основная литература	Теоретические и методологические положения процесса управления предприятиями энергетики в условиях модернизации экономики: монография / Е.А. Малышев; УрОРАН, Институт экономики.– Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2011.	https://elib.pstu.ru/Record/RUPSTUbooks152966	локальная сеть; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 11 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	https://elib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRsmart	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	локальная сеть

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лабораторная работа	Проектор, экран, ПК или ноутбук, маркерная доска, маркер, тепловизор, анализатор качества электроэнергии fluke 435	1
Лекция	Проектор, экран, ПК или ноутбук, маркерная доска, маркер	1
Практическое занятие	Проектор, экран, ПК или ноутбук, маркерная доска, маркер	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Планирование и управление энергетической инфраструктурой предприятий»
*Приложение к рабочей программе дисциплины***

Направление подготовки:	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) образовательной программы:	Цифровизация электротехнических комплексов предприятий
Квалификация выпускника:	«Магистр»
Выпускающая кафедра:	Микропроцессорных средств автоматизации
Форма обучения:	Очная

Курс: 2

Семестр: 3

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:	4 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	144 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Зачёт с оценкой: 3 семестр

Пермь 2024

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и содержит 1 учебный модуль. В модуле предусмотрены аудиторские лекционные, практические и лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по лабораторным работам и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный		Итоговый	
	С	ТО	ОЛР	Т/КР		Зачёт
Усвоенные знания						
3.1 Знает: порядок утверждения проектной документации по системам электроснабжения; правила представления, согласования и приемки результатов работ по подготовке проектной документации системы электроснабжения в соответствии с действующей нормативной и правовой базой.	С	ТО		КР		ТВ
3.2 Знает порядок и особенности составления и согласования проекта технического задания по реализации энергосберегающих и энергосервисных мероприятий		ТО		КР		ПЗ
Освоенные умения						
У.1 Умеет подготавливать технико-экономическое обоснование применения технического решения, направленного на энергосбережение и повышение энергетической эффективности			ОПЗ			ПЗ
У.2 Умеет: объединять отдельные части проекта системы электроснабжения в единый комплект проектной и/или рабочей документации; разрабатывать пояснительную записку на различных стадиях проектирования системы электроснабжения.	С		ОПЗ	КЗ		ПЗ

Приобретенные владения						
В.1 Владеет навыками выбора оборудования для системы электроснабжения			ОПЗ			ПЗ
В.2 Владеет навыками: подготовки вариантов проектов энергоэффективных технических решений, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности; подбора оборудования и материалов для реализации технического решения; проведения инструментальных исследований для проведения мероприятий энергетического аудита; сбора исходных данных и организации информационного пространства; обработки результатов инструментальных замеров.			ОПЗ			ТВ

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОЛР – отчет по лабораторной работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты лабораторных работ и рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита лабораторных работ

Всего запланировано 4 лабораторных работы. Типовые темы лабораторных работ приведены в РПД.

Защита лабораторной работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Рубежная контрольная работа

Согласно РПД запланирована 1 рубежная контрольная работа (КР) после освоения студентами учебного модуля дисциплины.

Типовые задания первой КР:

1. Порядок обработки информации и выбор количества объектов исследования.
2. Рассчитать коэффициент конкордации по выбранным статистическим данным.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы

и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

2.3.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Стратегия и меры энергосбережения и повышения энергоэффективности в соответствии с существующей нормативно-правовой базой.
2. Задачи энергоменеджмента в соответствии с ISO 50001. Общий подход к системному управлению энергоресурсами
3. Этапы построения системы энергоменеджмента и эффективность его внедрения.
4. Энергоаудит как инструмент получения данных для управления энергоресурсами: общие понятия, законодательная база и алгоритм проведения.
5. Понятие энергетического мониторинга. Основные цели и задачи автоматизации управления энергоресурсами. Примеры автоматизированных систем.
6. Программы повышения энергетической эффективности предприятий, организаций: назначение, принципы формирования.

Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений и для контроля приобретенных владений:

1. Построить график нагрузки по отдельным видам энергоресурсов и провести его анализ
2. Провести расчет основных показателей энергетической эффективности технологического объекта.
3. Определить основные технико-экономические показатели комплекса мероприятий по повышению энергетической эффективности;
4. Выполнить ранжирование мероприятий по эффективному управлению энергоресурсами по нескольким количественным технико-экономическим критериям;
5. Произвести расчет целевых показателей энергоэффективности при планировании стратегии управления энергоресурсами;
6. Составить структуру паспорта программы эффективного управления энергоресурсами. Привести пример заполнения форм.

2.3.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.