

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



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 13 » февраля 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Прогнозирование последствий аварий и катастроф
(наименование)

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

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

Общая трудоёмкость: 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления)

Направленность: Организация и управление охраной труда и безопасностью
производства
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков по прогнозированию аварий и катастроф, необходимых для разработки мероприятий по предотвращению развития и обеспечения устойчивой работы объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование знаний методов расчетов и прогнозирования последствий аварий и катастроф;
- формирование умения оценки последствий аварий и катастроф, планирования мероприятий по предотвращению развития и устойчивой работе объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций;
- формирование навыков работы с существующими законодательными и нормативно-правовыми документами в области промышленной и экологической безопасности и оценки социальных, экологических и экономических последствий аварий и катастроф;

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

1. Закономерности возникновения и развития аварий и катастроф.
2. Методы оценки и расчета возможных последствий аварий и катастроф.

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-3.7	ИД-1ПК-3.7	Знает показатели производственного травматизма и аварийности; методы анализа аварийности и производственного травматизма; методы оценки возможных последствий аварий и катастроф ; перечень мероприятий по предотвращению аварий и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.	Знает показатели производственного травматизма и аварийности; методы анализа аварийности и производственного травматизма; меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов; перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.	Зачет

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-3.7	ИД-2ПК-3.7	Умеет анализировать и выявлять причины аварий и катастроф; составлять программы обучения работников организации в области промышленной безопасности; определять методы и средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Умеет анализировать и выявлять причины аварий и инцидентов; составлять программы обучения работников организации в области промышленной безопасности.	Отчёт по практическом у занятию
ПК-3.7	ИД-3ПК-3.7	Владеет навыками анализа причин аварийности в организации; навыками прогнозирования обстановки в районе возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий и оценки фактических поражений в очаге; навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты человека от воздействия окружающей среды или в результате техногенной аварии; навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и инцидентов совместно с членами комиссии по техническому расследованию причин аварий и инцидентов.	Владеет навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и инцидентов совместно с членами комиссии по техническому расследованию причин аварий и инцидентов; контроля выполнения мероприятий по предотвращению аварий и инцидентов; решения организационных вопросов в ходе технического расследования причин аварий и инцидентов; анализа причин аварийности в организации.	Отчёт по практическом у занятию

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	9	9	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	25	25	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

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
4-й семестр				
Общая характеристика аварий и катастроф, защита и обеспечение жизнедеятельности в условиях аварий и катастроф	6	0	10	30
Тема 1. Введение. Общая характеристика и история возникновения аварий и катастроф в техногенной среде. Тема 2. Понятие о поражающих (опасных) факторах. Виды факторов и их характеристики. Тема 3. Риск аварий и катастроф.				
Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики	3	0	15	42
Тема 4. Мероприятия по предотвращению причин возникновения аварий и катастроф. Тема 5. Методы и средства обеспечения устойчивости функционирования технических систем в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий				
ИТОГО по 4-му семестру	9	0	25	72
ИТОГО по дисциплине	9	0	25	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Методы определения размеров и структур зон поражения.
2	Внутренние и внешние причины аварий и катастроф. Определение прямого и косвенного ущерба.
3	Взрывы. Степень поражения и зоны поражающего действия. Прогнозирование потерь и ущерба в зоне взрыва. Оценка ущерба по наблюдаемым разрушениям.
4	Оценка последствий аварий на пожаро-взрывоопасных объектах.
5	Прогнозирование масштабов заражения аварийно химически опасными веществами (АХОВ) при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах
6	Прогнозирование масштабов заражения аварийно химически опасными веществами (АХОВ) при авариях (разрушениях) на транспорте.
7	Моделирование и выбор методов и средств защиты и локализации аварийноопасных зон при проектировании
8	Оценка обстановки с использованием данных прогнозирования.
9	Оценки риска аварий и катастроф
10	Планирование и отработка вариантов действий в соответствии с существующими законодательными и нормативно-правовыми документами в области промышленной и экологической безопасности
11	Комплектование и подготовка сил и средств для ведения поисково-спасательных и аварийно-восстановительных работ
12	Оценка возможных последствий при авариях на объектах по хранению, переработке и транспортировке сжатых углеводородных газов
13	Обоснование защитных мероприятий путем оптимизации величины предотвращенного ущерба

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой 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 установления 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	Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Гражданская оборона : учебное пособие для вузов / М. А. Шевандин [и др.]. - Москва: Маршрут, 2004.	9
2	Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. В. Денисов [и др.]. - Ростов-на-Дону: МарТ, 2003.	75

3	Кн. 6 / В. А. Котляревский [и др.]. - Москва: , Изд-во АСВ, 2003. - (Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация последствий : учебное пособие; Кн. 6).	9
4	Мастрюков Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учебное пособие для вузов / Б. С. Мастрюков. - Москва: Академия, 2011.	11
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов / В.А. Акимов [и др.]. - М.: Высш. шк., 2008.	5
2	Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. В. Денисов [и др.]. - Ростов-на-Дону: МарТ, 2003.	75
3	Дорожко С.В. Чрезвычайные ситуации и их предупреждение. - Минск: Технопринт, 2005. - (Защита населения и хозяйственных объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность : Учеб. пособие для вузов: В 3 ч.; Ч.1).	9
4	Журавлев В.П. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для вузов / В.П. Журавлев, С.Л. Пушенко, А.М. Яковлев. - Москва: Изд-во АСВ, 1999.	12
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
1	Предупреждение чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения : сборник нормативных документов. - Екатеринбург: УралЮрИздат, 2006.	1
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	Практикум по оценке средств защиты труда в производственной сфере : Учебное пособие / А. С. Бочарников [и др.]. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/iprbooks83882	локальная сеть; авторизованный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности / Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. - Санкт-Петербург: Лань, 2017.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lan92617	локальная сеть; авторизованный доступ

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

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
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	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Средства демонстрации презентаций, ПЭВМ	1
Практическое занятие	ПЭВМ	14

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 текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Прогнозирование последствий аварий и катастроф»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность

**Направленность (профиль)
образовательной программы:** Организация и управление охраной труда и
безопасностью производства

Квалификация выпускника: Магистр

Выпускающая кафедра: Безопасность жизнедеятельности

Форма обучения: Очная

Курс: 2

Семестр: 4

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 3 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 108 ч.

Форма промежуточной аттестации:

Зачёт: 4 семестр

Пермь 2022

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Прогнозирование последствий аварий и катастроф» является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и 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 (4-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические 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 и промежуточного / рубежного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям 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		Промежуточная аттестация Зачёт
	Текущий	Промежуточный / Рубежный	
Усвоенные знания			
З.1 Знать показатели производственного травматизма и аварийности; методы анализа аварийности и производственного травматизма; методы оценки возможных последствий аварий и катастроф; перечень мероприятий по предотвращению аварий и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.	С, ТО		ТВ*
Освоенные умения			
У.1 Уметь анализировать и выявлять причины аварий и катастроф; составлять программы обучения работников организации в области промышленной безопасности; определять методы и средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.		ОПЗ	КЗ*

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля		Промежуточная аттестация Зачёт
	Текущий	Промежуточный / Рубежный	
Приобретенные владения			
В.1 Владеть навыками анализа причин аварийности в организации; навыками прогнозирования обстановки в районе возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий и оценки фактических поражений в очаге; навыками решения расчетных задач при обосновании конкретного метода защиты человека от воздействия окружающей среды или в результате техногенной аварии; навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и инцидентов совместно с членами комиссии по техническому расследованию причин аварий и инцидентов.		ОПЗ	КЗ*

* – в случае проведения аттестационного испытания.

С – собеседование по теме; ТО – теоретический опрос; ОПЗ – отчет по практическому занятию; ТВ – теоретический вопрос зачета; КЗ – комплексное задание зачета.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего и промежуточного / 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 / рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь», «владеть» заданных компетенций путем контрольных опросов и защиты отчетов по практическим занятиям;
- 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.

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

2.1. Текущий контроль усвоения материала

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

2.2. Промежуточный / рубежный контроль

Промежуточный / рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты отчетов по практическим занятиям.

Всего запланировано 13 практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита отчетов по практическим занятиям проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного / рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех отчетов по практическим занятиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного / 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 заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС 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, и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных умений и владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролируемые уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Понятие о чрезвычайных ситуациях (ЧС) и их классификация.
2. Техногенные аварии и катастрофы.
3. ЧС природного характера.
4. Оповещение населения.
5. Мероприятия противорадиационной, противохимической, противобактериологической защиты.
6. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты при авариях и катастрофах.
7. Средства взрывозащиты герметичных систем.
8. Пожарная защита производственных объектов.
9. Защита объектов от воздействия атмосферного статического электричества.
10. Устойчивость производства при авариях и катастрофах.
11. Проведение эвакуационных мероприятий.
12. Ликвидация последствий аварий и катастроф.
13. Специальная обработка местности, сооружений, технических средств и санитарная обработка людей.
14. Организация государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС.
15. Понятие риска аварий и катастроф.
16. Промышленные взрывы.
17. Пожары на промышленных объектах.
18. Аварии с выбросом вредных веществ.
19. Аварии на транспорте.
20. Законодательно-правовые акты в области защиты населения и территорий от ЧС.

Типовые комплексные задания для контроля освоенных умений и приобретенных владений:

Комплексное задание № 1.

Задание. Внимательно прочитайте текст предложенного задания и ответьте на вопросы.

Дана информация о различных производственных процессах на базовом предприятии (объекте экономики). Проанализируйте представленную информацию, и на основе этого решите следующие задачи:

- *дайте рекомендации по подготовке системы управления на базовом предприятии (объекте экономики) к действиям в чрезвычайных ситуациях;*
- *обоснуйте мероприятия по предотвращению причин возникновения ЧС в ходе различных производственных процессов;*
- *дайте рекомендации по способам повышения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.*

Комплексное задание № 2.

Задание. Внимательно прочитайте текст предложенного задания и ответьте на вопросы.

Даны таблицы, графики и результаты расчетов по объекту исследования (базовому предприятию или объекту экономики). Проанализируйте представленную информацию, и на основе этого сделайте следующее:

- выполните анализ полученных результатов;*
- определите размеры и структуру зон поражения;*
- оцените индивидуальный и социальный риск при ЧС. Определите прямой и косвенный ущерб.*

2.3.3. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по пятибалльной 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 промежуточного / рубежного контроля в виде интегральной оценки по пятибалльной 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.