

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



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Н.В.Лобов

« 27 » апреля 20 22 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** \_\_\_\_\_ **Технология кровельных работ** \_\_\_\_\_  
(наименование)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_ **очная** \_\_\_\_\_  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** \_\_\_\_\_ **магистратура** \_\_\_\_\_  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** \_\_\_\_\_ **180 (5)** \_\_\_\_\_  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** \_\_\_\_\_ **08.04.01 Строительство** \_\_\_\_\_  
(код и наименование направления)

**Направленность:** \_\_\_\_\_ **Технологии строительства сооружений нефтегазового  
комплекса** \_\_\_\_\_  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины – ознакомление студентов с современными технологиями кровельных работ, а именно: приобретение студентами опыта технологического проектирования на стадии разработки ППР, приобретению, расширению и углублению навыков принятия технологически обоснованных решений по выполнению кровельных работ, формирования знаний и навыков в области контроля качества кровельных работ

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

– классификации, области применения кровельных материалов;  
– строительные машины и оборудование для выполнения отделочных и кровельных работ;  
– технологические схемы производства кровельных работ;  
– технологические схемы контроля качества кровельных работ.

### 1.3. Входные требования

Технологии работ нулевого цикла  
Комплексная механизация в строительстве

## 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
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-3.2	ИД-1ПК-3.2	Знать контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; порядок и особенности руководства организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ; контроль подготовки исполнительной документации; анализ результатов деятельности строительной организации, разработку организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительномонтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха; обеспечение внедрения рационализаторских предложений.	Знает контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; порядок и особенности руководства организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ; контроль подготовки исполнительной документации; анализ результатов деятельности строительной организации, разработку организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительномонтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха; обеспечение внедрения рационализаторских предложений	Экзамен
ПК-3.2	ИД-2ПК-3.2	Уметь оценивать эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков; анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного	Умеет оценивать эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков; анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства, в том числе при производстве	Доклад

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		производства, в том числе при производстве монтажных работ; применять современные технологии при проектировании технологических процессов и оформлять отчетную документацию.	монтажных работ; применять современные технологии при проектировании технологических процессов и оформлять отчетную документацию	
ПК-3.2	ИД-3ПК-3.2	Владеть навыками анализа соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; анализа и оптимизации организационно-технологической подготовки к строительному производству, в том числе для армокаменных работ; подготовки исполнительной документации; анализа результатов деятельности строительной организации; разработки организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительномонтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха; обеспечения внедрения рационализаторских предложений.	Владеет навыками анализа соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; анализа и оптимизации организационно-технологической подготовки к строительному производству, в том числе для армокаменных работ; подготовки исполнительной документации; анализа результатов деятельности строительной организации; разработки организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительномонтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха; обеспечения внедрения рационализаторских предложений	Доклад

### 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:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

### 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
<b>3-й семестр</b>				
Физика крыш	2	0	2	0
Тема 1 «Общие положения. Классификация. Преимущества и недостатки типов кровель» Тема 2 «Физики крыш»				
Мягкие кровли	5	0	12	30
Тема 3 «Технология рулонной кровли» Тема 4 «Технология мастичной кровли» Тема 5 «Технология мембранной кровли»				
Металлические кровли	4	0	10	30
Тема 6 «Технологии кровли из профилированного листа и металлочерепицы» Тема 7 «Технология фальцевой кровли»				
Кровли из штучных материалов	5	0	12	30
Тема 8 «Технология черепичной кровли» Тема 9 «Технология кровли из волнистых асбестоцементных листов»				
<b>ИТОГО по 3-му семестру</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>90</b>
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>90</b>

## Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Технологии устройства теплоизоляционных слоев кровли
2	Технология устройства кровли мансардных этажей
3	Технологии инверсионной кровли
4	Технологии эксплуатируемой кровли, зеленой кровли
5	Технологии кровли из цветных металлов
6	Технологии монтажа ветопрускающих конструкций кровли
7	Технологии устройства систем водоотвода с кровли
8	Технологии монтажа систем антиобледенения

### 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.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции 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 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
<b>1. Основная литература</b>		
1	Беспяткин Э. Все о кровле. Секреты мастера. Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. 128 с. 8,0 усл. печ. л.	1
2	Бузало Н. А., Платонова И. Д., Царитова Н. Г. Крыши и кровли гражданских и производственных зданий : учебное пособие для вузов. Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2014. 151 с. 10,0 усл. печ. л.	5
3	Кровля и гидроизоляция. М. : Стройинформ, 2003. 315 с.	1
4	Кровля. Современные материалы и технология : учебник для вузов / Теличенко В. И., Касьянов В. Ф., Сокова С. Д., Доможилов Ю. Н. 2-е изд., доп. и испр. Москва : Изд-во АСВ, 2012. 815 с. 51 усл. печ. л.	5
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Белевич В. Б. Кровельные работы : учебник. Москва : Высш. шк., 1987. 208 с.	2
2	Завражин Н. Н. Кровельные работы. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Стройиздат, 1992. 269 с.	1
3	Справочник современного строителя. Экономия материалов. Расчётные формулы. Технологии. Москва : Оникс : Центр общечеловеческих ценностей, 2007. 368 с. 19,32 усл. печ. л.	1
4	Справочник современного строителя. Экономия материалов. Расчётные формулы. Технологии. Москва : Оникс : Центр общечеловеческих ценностей, 2007. 368 с. 19,32 усл. печ. л.	1
5	Технологические процессы в строительстве. Производство кровельных работ и устройство защитных покрытий. Москва : Изд-во АСВ, 2016. 63 с. 4,0 усл. печ. л.	1
6	Технологические процессы в строительстве. Производство кровельных работ и устройство защитных покрытий. Москва : Изд-во АСВ, 2016. 63 с. 4,0 усл. печ. л.	1
7	Черноиван В. Н., Леонович С. Н. Теплоизоляционные, кровельные и отделочные работы : учебно-методическое пособие. Минск Москва : Новое знание : ИНФРА-М, 2015. 272 с. 17,0 усл. печ. л.	3
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Жилищное строительство : научно-технический и производственный журнал. Москва : Стройматериалы : Жилищное строительство, 1958 - .	
2	Кровельные и изоляционные материалы : информационный научно-технический журнал приложение к журналу Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. Москва : Композит, 2005 - .	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		

1	Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации : МДС 81-35.2004. Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. 88 с.	1
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	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	Материалы и технология ремонта, реставрации и реконструкции зданий? и сооружений? книга учебное пособие Авторы: Пименов, А. Т., Пичугин, А. П., Каткова, Т. Ф., Ильина, Л. В. Новосибирск : Новосибирский? государственныи? архитектурно-строительныи? универ	<a href="https://elib.pstu.ru/Record/ipr68785">https://elib.pstu.ru/Record/ipr68785</a>	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	Windows 10 (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	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	<a href="https://техэксперт.сайт/">https://техэксперт.сайт/</a>



## **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Компьютер или ноутбук, экран, проектор	1
Лекция	Стол	10
Лекция	Стулья	20
Практическое занятие	Компьютер или ноутбук, экран, проектор	1
Практическое занятие	Стол	10
Практическое занятие	Стулья	20

## **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  
«Технология кровельных работ»  
*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	08.04.01 – Строительство
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	«Технологии строительства сооружений нефтегазового комплекса»
<b>Квалификация выпускника:</b>	Магистр
<b>Выпускающая кафедра:</b>	«Строительное производство и геотехника»
<b>Форма обучения:</b>	Очная

**Курс:** 2

**Семестр:** 3

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану: 5 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 180 ч.

**Форма промежуточной аттестации:**

Экзамен: 3 семестр

Пермь 2022

**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 «Технология кровельных работ», объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и разбито на 6 разделов. В каждом разделе предусмотрены: аудиторные лекционные, практические занятия и самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, и 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, выполнении практических (индивидуальных) заданий, сдаче реферата и экзамена. Виды контроля сведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с планируемыми результатами обучения по РПД)

Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Вид контроля			
	Текущий	Рубежный		Промежуточный
	С/ТО	Р	ПЗ	Экзамен
<b>Усвоенные знания</b>				
<b>Знать</b> контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; порядок и особенности руководства организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ; контроль подготовки исполнительной документации; анализ результатов деятельности строительной организации, разработку организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного	С		КР 1 КР 2 КР 3	ТВ

воздуха; обеспечение внедрения рационализаторских предложений.				
<b>Освоенные умения</b>				
<b>Уметь</b> оценивать эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков; анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства, в том числе при производстве монтажных работ; применять современные технологии при проектировании технологических процессов и оформлять отчетную документацию.			Д	Д
<b>Приобретенные владения</b>				
<b>Владеть</b> навыками анализа соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; анализа и оптимизации организационно-технологической подготовки к строительному производству, в том числе для армокаменных работ; подготовки исполнительной документации; анализа результатов деятельности строительной организации; разработки организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха; обеспечения внедрения рационализаторских предложений.		Д		Д

*С – собеседование по теме; ТО – теоретический опрос; Р – реферат; ПЗ - практическое задание, КР – контрольная работа, ИЗ – индивидуальное задание, ТВ – теоретический вопрос, Д-доклад*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена, 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 выступлений с докладами и дискуссии.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения раздела дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри разделов 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 собеседования или 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, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится, в форме подготовки доклада и дискуссии.

#### **2.2.1. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланировано 3 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами разделов дисциплины. Первая КР1 по разделам 1 и 2, вторая КР2 – по разделу 3, третья КР3 – по разделу 4.

#### **Типовые вопросы для первой КР (КР1):**

1. Классификация кровельных материалов;
2. Типы плоских кровель;
3. Безогневые технологии устройства рулонных кровель.

#### **Типовые вопросы для второй КР (КР2):**

1. Типы фальцевых соединений.
2. Технология устройства кровли из профилированного листа.
3. Технология сопряжения металлической кровли с парапетами зданий

#### **Типовые вопросы для третьей КР (КР3):**

1. Классификация материалов кровель из штучных материалов;
2. Технология укладки цементно-песчаной черепицы;
3. Технология устройства кровли из асбестоцементных волнистых листов.

Типовые шкалы и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.3. Подготовка докладов**

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, не имеющей курсового проекта или работы, предусмотрено

подготовка докладов. Выступление с докладом проводится на практических занятиях с последующим обсуждением и дискуссией.

Типовые темы докладов:

1. Технологии устройства теплоизоляционных слоев кровли
2. Технология инверсионной кровли
3. Технология устройства систем водоотвода с плоской кровли

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты докладов приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная успешное выступление с докладами и их защита, положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

##### **2.4.1. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания**

Промежуточная аттестация в виде экзамена по дисциплине проводится с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний.

##### **2.4.1.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине**

###### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Безогневые технологии устройства рулонных кровель.
2. Типы фальцевых соединений.
3. Технология устройства кровли из профилированного листа.
4. Технология сопряжения металлической кровли с парапетами зданий.
5. Классификация материалов кровель из штучных материалов.
6. Технология укладки цементно-песчаной черепицы.

Полный перечень теоретических вопросов в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре СПГ.

##### **2.5.1.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене**

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 экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

#### **Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного

контроля при экзамене 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 экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.