

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

« 11 » августа 20 22 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Инновационная экономика и технологическое  
предпринимательство  
(наименование)

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

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

**Общая трудоёмкость:** 216 (6)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Материаловедение и технологии материалов (общий профиль,  
СУОС)  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами в условиях цифровой трансформации экономики.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ инновационной экономики и предпринимательства, включающих раскрытие сущности ключевых понятий предпринимательства, вопросы мотивации, организации, обеспечения предпринимательской деятельности, в том числе коммерциализации инноваций и развития высокотехнологичного бизнеса в условиях цифровой трансформации экономики.
- формирование умения распознавать рыночные возможности, анализировать и моделировать проекты в сфере технологического и цифрового предпринимательства; организовывать работу группы для достижения заданных целей с применением «сквозных» технологий;
- формирование владения приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий, самостоятельной разработки элементов предпринимательских проектов, применяя «сквозные» технологии, презентации их результатов.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- процессы инновационной деятельности, коммерциализации и предпринимательства;
- процессы создания инновационных предпринимательских компаний и продуктов с учетом особенностей цифровой трансформации экономики;
- «сквозные» технологии для проведения анализа рынка, потребительского поведения и конкурентного окружения; для поиска и критического анализа информации;
- цифровые технологии бизнес-моделирования и бизнес-планирования.

### 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
УК-1	ИД-1УК-1	ИД-1УК-1 Знает: - принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности - основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса	Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач.	Кейс-задача

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-1	ИД-2УК-1	Умеет: - формировать и участвовать в работе проектных команд - проводить анализ рынка, потребительского поведения и конкурентного окружения	Умеет применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области.	Кейс-задача
УК-1	ИД-3УК-1	Владеет: - приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий	Владеет навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.	Кейс-задача
УК-2	ИД-1УК-2	Знает: - основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства - ключевые элементы инновационной экосистемы и меры поддержки инновационной деятельности	Знает подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Кейс-задача
УК-2	ИД-2УК-2	Умеет: - планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапов - проводить оценку эффективности инновационной деятельности	Умеет, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели; применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей,	Кейс-задача
УК-2	ИД-3УК-2	Владеет: - инструментами разработки бизнес-моделей и бизнес-планов	Владеет навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором	Кейс-задача

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
			оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов; использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски.	

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	36	36
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)			
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	64	32	32
- контроль самостоятельной работы (КСР)	8	4	4
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	144	72	72
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9		9
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	216	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
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
Основы инновационной экономики и предпринимательства	0	0	16	36
Введение в инновационную экономику и предпринимательство. Задачи и компетенции предпринимательской деятельности. Технологические и экономические тренды. Формирование и развитие команды «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: BigData, Xmind, Work&Play, GameTrek, Habitika, SailPlay, PowerPoint, Google Формы, Google Trends, Яндекс.Метрики, Яндекс.Радар, Платформа ОФД, Zoom, BigBlueButton, Padlet, Trello, Canva				
Исследования и анализ рынка	0	0	16	36
Исследование потребителей. Анализ и оценка рынка «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: BigData, Xmind, PowerPoint, Google Формы, Google Trends, Яндекс.Метрики, Яндекс.Радар, Яндекс. Поиск, Платформа ОФД, Zoom, BigBlueButton, Padlet, Trello, Naumen Erudite, Сервис «Powerbranding.ru»				
ИТОГО по 3-му семестру	0	0	32	72
4-й семестр				
Коммерциализация технологических разработок	0	0	12	27
Создание и развитие стартапа. Разработка продукта. Вывод продукта на рынок «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: Xmind, PowerPoint, Google Формы, Яндекс. Поиск, Zoom, BigBlueButton, Padlet, Trello, Сервис «Powerbranding.ru», Онлайн-сервисы для бизнеса «КОНТУР»				
Инвестиционное планирование	0	0	12	27
Инновационная экосистема и поддержка инновационной деятельности. Инструменты привлечения финансирования. Оценка инвестиционной привлекательности проекта «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: Модель данных Excel, Онлайн-сервисы для бизнеса «КОНТУР»				
Представление инновационных проектов	0	0	8	18
Особенности презентации инновационных проектов и продуктов «Сквозные» технологии/ инструменты/ программы/ сервисы: <a href="https://coggle.it">https://coggle.it</a> , Google.Docs, «Главред», Picular, Colorspace, Pexels, Flaticon, Mentimeter, Data Gif Maker, PowerPoint, Canva, Zoom, BigBlueButton				
ИТОГО по 4-му семестру	0	0	32	72

ИТОГО по дисциплине	0	0	64	144
---------------------	---	---	----	-----

## Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Введение в инновационную экономику и предпринимательство
2	Задачи и компетенции предпринимательской деятельности
3	Технологические и экономические тренды. Big Data in the digital age
4	Формирование и развитие команды проекта
5	Исследование потребителей
6	Анализ и оценка рынка. Big Data - анализа данных рынка (Google Trends, Яндекс.Метрики, Яндекс.Радар, «Платформа ОФД»)
7	Стратегии коммерциализации
8	Создание и развитие стартапа. Майндмэппинг стратегических целей коммерциализации и развития инновационного технологического проекта
9	Разработка продукта
10	Вывод нового технологического продукта на рынок
11	Инновационная экосистема и поддержка инновационной деятельности
12	Инструменты привлечения финансирования
13	Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Модель данных Excell
14	Подготовка и презентация проекта стейкхолдерам с использованием Canva

## 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, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги, анализ ситуаций и имитационных моделей, «сквозные» технологии и инструменты.

## 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 занятиях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на занятиях.

## 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	Бармашов К. С., Ляндау Ю. В. Эффективные бизнес-модели предпринимательства : научное издание. Москва : КНОРУС, 2021. 130 с. 8,5 усл. печ. л.	1
2	Винстон У. Бизнес-моделирование и анализ данных. Решение актуальных задач с помощью Microsoft Excel : пер. с англ. 5-е изд. Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2018. 864 с. 69,660 усл. печ. л.	3
3	Предпринимательство : учебник для магистратуры / Ларионов И. К., Герасин А. Н., Герасин О. Н., Герасин Ю. А. 3-е изд. Москва : Дашков и К, 2019. 190 с. 12 усл. печ. л.	1
4	Путилов А. В., Черняховская Ю. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации : учебное пособие. Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. 321 с. 26,33 усл. печ. л.	1
5	Семенова Г. Н. Налогообложение малого бизнеса : учебное пособие для экономических направлений бакалавриата и магистратуры. Москва : КНОРУС, 2022. 248 с. 16,0 усл. печ. л.	1
6	Тарануха Ю. В. Предпринимательство: теория и российская действительность : учебное пособие. 2-е изд., доп. Москва : Русайнс, 2020. 272 с. 17,25 усл. печ. л.	1
7	Управление рисками инновационно-инвестиционных проектов : монография / Вайтенков Я. В., Тебекин П. А., Толкаченко Г. Л., Тебекин А. В. Москва : Русайнс, 2022. 233 с. 15,0 усл. печ. л.	1
8	Шевченко Д. А., Пономарева Е. В. Продвижение товаров и услуг : практическое руководство. Москва : Дашков и К, 2021. 371 с. 23,25 усл. печ. л.	1
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Веснин В. Р. Менеджмент : учебник. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Проспект, 2020. 613 с. 38,5 усл. печ. л.	5
2	Лопарева А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2021. 273 с. 21,18 усл. печ. л.	5

3	Маркетинг: теория и практика : учебное пособие для бакалавров / Боргард Е. А., Карпова С. В., Крайнева Р. К., Козлова Н. П. Москва : Юрайт, 2016. 408 с. 21,42 усл. печ. л.	5
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<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)
Основная литература	Галицкий Е. Б., Галицкая Е. Г. Маркетинговые исследования. Теория и практика : Учебник для вузов. 2-е изд. Москва : Юрайт, 2022. 570 с.	URL: <a href="https://elib.pstu.ru/Record/RUURAIT488325">https://elib.pstu.ru/Record/RUURAIT488325</a> (дата обращения: 22.06.2022)	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Захаренкова И. А. Бизнес-планирование : учебное пособие для студентов бакалавриата направления подготовки 38.03.02 «менеджмент», профиль «производственный менеджмент в лесном секторе» всех форм обучения. Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. 72 с.	URL: <a href="https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-146013">https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-146013</a> (дата обращения: 22.06.2022)	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Путилов А. В., Черняховская Ю. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 324 с.	URL: <a href="https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-169312">https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-169312</a> (дата обращения: 22.06.2022)	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Романенко Е. В. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство : методические указания. Омск : СибАДИ, 2020. 52 с.	URL: <a href="https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-149553">https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-149553</a> (дата обращения: 22.06.2022)	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Храмцова Н. А. Инновационная экономика : учебное пособие. Омск : СибАДИ, 2019. 67 с.	URL: <a href="https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-149529">https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-149529</a> (дата обращения: 22.06.2022)	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 )
Операционные системы	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.03.2022 )
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Microsoft Office Visio Professional 2016 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Прикладное программное обеспечение общего назначения	PaintNet (свободное ПО, лиц. MIT и Creative Commons)
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Prime Expert Tutorial
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	3ds Max 2018 академическая лиц
Среды разработки, тестирования и отладки	MS Visual studio 2019 community (Free)

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

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
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>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки	<a href="https://dvs.rsl.ru/">https://dvs.rsl.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
Практическое занятие	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер)	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  
«**Инновационная экономика и технологическое  
предпринимательство**»

*Приложение к рабочей программе дисциплины*

**Форма обучения:** Очная

**Курс:** 2 **Семестр:** 3, 4

**Трудоемкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану 6 ЗЕ

Часов по учебному плану 216 ч.

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет (3 семестр)  
Дифференцированный зачет (4 семестр)

Пермь 2022 г.

**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 двух семестров (с 3го по 4й семестр учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля – по одному в каждом семестре. В каждом модуле предусмотрены аудиторские 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, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, выполнении практических заданий, зачета и дифференцированного зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Контролируемые результаты обучения по дисциплине

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля		
	Текущий	Рубежный	Промежуточная аттестация Зачет Дифф. зачет
<b>Усвоенные знания</b>			
ИД-1УК-1 Знает: - принципы организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности - основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса	ТО		КИЗ
ИД-1УК-2 Знает: - основные теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства - ключевые элементы инновационной экосистемы и меры поддержки инновационной деятельности	ТО		КИЗ
<b>Освоенные умения</b>			
ИД-2УК-1 Умеет: - формировать и участвовать в работе проектных команд - проводить анализ рынка, потребительского поведения и конкурентного окружения		ПЗ	КИЗ

ИД-2УК-2 Умеет: - планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапов - проводить оценку эффективности инновационной деятельности		ПЗ	КИЗ
<b>Приобретенные владения</b>			
ИД-3УК-1 Владеет: - приемами работы на рынке коммерциализации высоких технологий		ПЗ	КИЗ
ИД-3УК-2 Владеет: - инструментами разработки бизнес-моделей и бизнес-планов		ПЗ	КИЗ

*Условные обозначения: ТО - текущий опрос; ПЗ – практическое задание (кейс-задача); КИЗ – комплексное индивидуальное задание.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета в 3 семестре и дифференцированного зачета в 4 семестре, проводимая с учетом 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 ПНИ-ПУ 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), 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**

Текущий контроль усвоения материала в форме устного опроса проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателе-

ля и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

## **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме практического задания (ПЗ).

Типовые практические задания по семестрам:

### **2.2.1. Практические задания 3 семестр**

1. Проанализируйте рынок и определите проблемы, которые требуют срочного решения, имеют массовый характер, за решение которых потребитель готов платить деньги.
2. Генерация идей на основе трендов рынка: выберите отрасль, определите 3 значимых для нее тренда; сформулируйте 2 рыночные проблемы (отрасли, компании, клиента); придумайте новые бизнес-идеи как решения проблем на основе выделенных трендов.
3. Составьте бизнес-концепцию, описывающую формат и специфику идеи по шаблону:
  - Ценностное предложение – почему это важно для ЦА, что они приобретают, покупая наш продукт
  - Уточнение портрета ЦА
  - «Упаковка», т.е. сервисная (клиентская) составляющая, готовый продукт для конечного пользователя
4. Сформируйте перечень бизнес-гипотез относительно своих идей. Проверьте их по методологии Customer Development.
5. Определите емкость рынка по своему проекту (технологической идее): TAM, SOM.
6. Выполните сравнительный анализ конкурентов по ключевым параметрам сравнения.

### **2.2.2. Практические задания 4 семестр**

1. Разработайте бизнес-модель коммерциализации технологии для своего проекта.
2. Опишите профиль своего клиента, воспользовавшись Шаблоном пользовательского профиля.
3. Сформируйте план продвижения и определите ключевые шаги воронки продаж.
4. Составьте карту стейкхолдеров для своего проекта и определите стратегии взаимодействия с ними.
5. Выбор и обоснование программы финансирования, приемлемой для проекта.
6. Обоснование плана R&D. Календарного плана (График Ганта).
7. Подготовка презентации проекта

Типовые шкала и критерии оценки результатов выполнения практических заданий приведены в общей части ФОС образовательной программы.

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

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

### **2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания**

Промежуточная аттестация проводится по третьему семестру в форме зачета, в четвертом семестре - в форме дифференцированного зачета. Зачет без оценки и зачет с оценкой по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих практических заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении

промежуточной аттестации в виде зачета / дифференцированного 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 / дифференцированного зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания – выполнения и защиты комплексного индивидуального задания.

#### **Типовое комплексное индивидуальное задание 3 семестр:**

Для технологической бизнес-идеи (по своему выбору) проверить ключевые рыночные гипотезы, провести сравнение с конкурирующими технологиями и продуктами, обосновать оценку емкости рынка.

#### **Типовое комплексное индивидуальное задание 4 семестр:**

Для технологической бизнес-идеи (по своему выбору) предложить стратегию коммерциализации, составить бизнес-модель по шаблону А. Остервальдера, календарный план реализации проекта и программу финансирования.

Все учебно-методические материалы для изучения дисциплины (в т.ч. индивидуальные задания) размещены на учебном портале Гуманитарного факультета <http://portal-hsb.pstu.ru/> и доступны студентам после регистрации.

### **2.3.2.1. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете / дифференцированном 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 / дифференцированного зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

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

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете / дифференцированном 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 / дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.