

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01

(индекс дисциплины)

Теория инноваций

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **10** Менеджмента и права

Код

(Наименование кафедры)

Направление подготовки: **15.04.02 Технологические машины и оборудование**

Технологические процессы и оборудование целлюлозно-бумажного

Профиль подготовки: **производства**

Уровень образования : **Магистратура**

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	144		
	Аудиторные занятия	39		
	Лекции	13		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	26		
	Самостоятельная работа	69		
	Промежуточная аттестация	36		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	3		
	Зачет			
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		4		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная			4							
Очно-заочная										
Заочная										

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование

На основании учебных планов № m150402-12_20

Кафедра-разработчик: Менеджмента и права

Заведующий кафедрой: Богатырева О.Н.

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Машин автоматизированных систем

Заведующий кафедрой: Александров А.В.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
 Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области содержания и сущности инновационных процессов, управления ими на уровне предприятий и организаций на основе интеграции науки и производства, методов практического использования научного и интеллектуального потенциала.

1.3. Задачи дисциплины

- изучение теории управления инновациями и инновационного менеджмента;
- изучение принципов управления инновациями на стадиях инновационного процесса;
- освоение методов управления научной деятельностью;
- формирование специалистов, владеющих методами инновационной деятельности в промышленности, обеспечивающих высокую эффективность производства и потребления инновационных продуктов;

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-7	Способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношения делового сотрудничества	1,2,3
Планируемые результаты обучения Знать: <ol style="list-style-type: none"> 1) принципы, методы и функции инновационного менеджмента; 2) принципы развития и закономерности функционирования организации; 3) сущность и роль инновационных процессов в реализации цели функционирования предприятия; Уметь: <ol style="list-style-type: none"> 1) разрабатывать инновационную стратегию развития предприятия; 2) руководить научным персоналом проектных и рабочих инновационных групп; 3) организовать коллективную экспертную оценку инновационных проектов. Владеть: <ol style="list-style-type: none"> 1) современными программно-техническими средствами информационных технологий; 2) инженерными и общетехническими знаниями; 3) математическим аппаратом и средствами оптимизации сложных задач. 		
ПК-10	Способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем	1,2,3
Планируемые результаты обучения Знать: <ol style="list-style-type: none"> 1) сущность, порядок и организационные основы проведения работ по управлению инновационными программами и проектами; 		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
	<p>2) особенности и оборудование технологических процессов на современном предприятии промышленного комплекса;</p> <p>3) методы мотивации и развития научно-исследовательского персонала на предприятии.</p> <p>Уметь:</p> <p>1) определять необходимые подходы к изучению и моделированию инновационных процессов и научных исследований с учетом специфики отрасли научных знаний;</p> <p>2) применять методы риск-менеджмента при разработке и внедрении инновационных технологий;</p> <p>3) рассчитывать экономическую эффективность инновационных проектов.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) современными программно-техническими средствами информационных технологий,</p> <p>2) математическим и статистическим аппаратом;</p> <p>3) методами теории оптимизации сложных систем.</p>	

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- психология и этика делового общения (ПК-7)
- научно-исследовательская работа (ПК-10)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Инновационная деятельность, основные понятия и определения. Инновационный менеджмент как научное и практическое явление			
Тема 1. Инновационная деятельность. Инновационный менеджмент как система управления Роль инноваций в современном производстве. Сущность инноваций. Классификация инноваций. Роль государства в поддержке инновационных процессов. Жизненный цикл инновации. Основные этапы инновационного процесса. Цикличность инновационного процесса (работы Н.Кондратьева)	12		
Тема 2. Определение и типы инновационных стратегий Выбор инновационной стратегии в зависимости от тенденций развития мировой науки и техники (отбор перспективных продуктов) и рыночных позиций фирмы. Портфель проектов.	10		
Тема 3. Организационные структуры инновационной деятельности. Локальные и интегрированные структуры. Взаимодействие предприятий в рамках финансово-промышленных групп, консорциумов, альянсов, холдингов. Организации инновационной деятельности на примере ведущих зарубежных корпораций.	4		
Текущий контроль 1 – опрос	2		
Учебный модуль 2. Наука – источник инноваций. Управление научными исследованиями			
Тема 4. Развитие научной деятельности в России Россия в общемировой системе научных исследований (сравнительный анализ с зарубежными странами). Государственная политика НИОКР (государственные целевые программы, льготы, налоговые скидки и др.)	6		
Тема 5. Система научных исследований Виды научных проектов. Отбор и финансирование научных проектов. Гранты как форма поддержки и стимулирования научных исследований. Кадровое планирование в науке. Проблемы организации труда и мотивации творческих научных работников.	8		
Текущий контроль 2 – опрос	2		
Учебный модуль 3. Коммерциализация инноваций. Организация производства и маркетинг новых видов продукции			

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 6. Управление процессом коммерциализации инноваций. Основные стадии коммерциализации инноваций. Разработка технического задания и конструкторской документации.	8		
Тема 7. Управление процессом подготовки производства Техническая подготовка производства. Опытные производства на промышленных, в том числе, целлюлозно-бумажных предприятиях. Организация опытных работ. Нормативная, организованная, плановая, трудовая, материальная, материально-техническая подготовка производства.	10		
Тема 8. Роль маркетинговых исследований в коммерциализации инноваций Предпроизводственные исследования рынка и намечаемые методы сбыта в системе маркетинга инноваций. Сегментация рынка и брендинг инновационной продукции, ценообразование и реклама новых изделий.	12		
Текущий контроль 3 - Тестирование	2		
Учебный модуль 4. Результаты инновационной деятельности. Эффективность инноваций.			
Тема 9. Анализ инновационной продукции Виды и характеристика инновационной продукции. Вопросы правовой защиты объектов интеллектуальной собственности. Рыночные отношения в инновационной сфере. Лицензионная торговля инновационной продукцией.	12		
Тема 10. Определение показателей эффективности инноваций Общая (абсолютная) и сравнительная эффективность инновационных проектов. Показатели интегрального эффекта и внутренней нормы доходности инновационного проекта.	8		
Тема 11. Инновационная деятельность в зарубежных странах Управление инновационной деятельностью в развитых зарубежных странах (США, Япония, ЕС). Формирование новых мировых центров инноваций. Успехи стран Юго-Восточной Азии (Южная Корея, Малазия, Тайвань и др.) и «новых индустриальных держав (Китай, Индия, Бразилия)»	10		
Текущий контроль 4 - опрос	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине - экзамен	36		
ВСЕГО:	144		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	3	2				
2	3	1				
3	3	1				
4	3	1				
5	3	1				
6	3	1				
7	3	1				
8	3	1				
9	3	1				
10	3	2				
11	3	1				
ВСЕГО:		13				

3.2. Практические занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Понятие, сущность и классификация инноваций	3	2				
2	Инновационный процесс и его основные этапы	3	2				
3	Выбор инновационной стратегии	3	4				
1-3	Проверка знаний 1 модуля – опрос	3	1				
4	Состояние и финансирование научной деятельности в России	3	2				
5	Виды проектов. Управление научным проектом.	3	2				
4-5	Проверка знаний 2 модуля опрос	3	1				
7	Подготовка производства на промышленном предприятии	3	4				
7	Методы оптимизации параметров новой продукции.	3	2				
6-8	Проверка знаний 3 модуля- тестирование	3	1				
11	Общая (абсолютная) и сравнительная экономическая эффективность инноваций.	3	4				
9-11	Проверка знаний 4 модуля - Контрольный опрос	3	1				
ВСЕГО:			26				

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1,2,4	Опрос	3	3				
3	Тестирование	3	1				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	3	32				
Подготовка к практическим занятиям	3	37				
Подготовка к экзаменам	3	36				
ВСЕГО:		69+36				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Не предусмотрено

7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

балльно-рейтинговая

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

- 1 Аверченков В.И. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Аверченков В.И., Ваинмаер Е.Е.— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 293 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6995>.— ЭБС «IPRbooks».
- 2 Кожухар В.М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: практикум/ Кожухар В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 198 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5089>.— ЭБС «IPRbooks».
- 3 Стрелкова Л.В. Экономика и организация инноваций. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стрелкова Л.В., Макушева Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.— 235 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17675>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная учебная литература

1. Агарков А.П. Управление инновационной деятельностью [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Агарков А.П., Голов Р.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 208 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24766>.— ЭБС «IPRbooks»;
2. Волкова В.Н. Применение теории систем и системного анализа для развития теории инноваций [Электронный ресурс]/ В.Н. Волкова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013.— 352 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43966>.— ЭБС «IPRbooks»;
3. Клейтон Кристенсен Решение проблемы инноваций в бизнесе [Электронный ресурс]: как создать растущий бизнес и успешно поддерживать его рост/ Клейтон Кристенсен, Майкл Рейнор — Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.— 290 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41362>.— ЭБС «IPRbooks»;

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Юдин А.П. Инновационный менеджмент. [Электронный ресурс] URL: Методические указания к проведению семинарских занятий и выполнению практических работ, /СПбГТУРП, 2014. 16 с. Режим доступа:<http://www.nizrp.narod.ru/komplchemperdev.htm> – ЭБ «ВШТЭ».
2. Юдин А.П. Инновационный менеджмент. [Электронный ресурс] URL: Учебное пособие. – СПб-б, 2008. 216 с. Режим доступа: <http://www.nizrp.narod.ru/komplchemperdev.htm> – ЭБ «ВШТЭ»

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральная служба статистики РФ– [Электронный ресурс] URL:<http://www.gks.ru>
2. Инновации в России.- [Электронный ресурс] URL: <http://innovation.gov.ru/ru>
3. Инновационный Санкт-Петербург.- [Электронный ресурс] URL: <http://inno.gov.spb.ru/>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows 8.1
2. Microsoft Office Professional 2013

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория с мультимедийным учебным комплексом.

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Не предусмотрено

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Работа с теоретическим материалом (конспектирование источников): найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе.
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Решение расчетно-графических заданий.
Самостоятельная работа	При подготовке к экзамену) необходимо проработать конспекты лекций, рекомендуемую литературу. Подготовка к опросам и тестированию.

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК- 7 (1,2,3)	1. Демонстрирует знание основных принципов и методов теории организации инновационной деятельности; 2. Владеет методами стратегического планирования и методами оценки последствий осуществления инновационных проектов; 3. Способен определить социально-экономическую эффективность инновационных проектов.	1) Устный опрос 2) Тестирование	1) Перечень контрольных вопросов (39 вопросов) 2) Тестовые задания 7 вариантов по 8 вопросов
ПК-10 (1,2,3)	1.Способен осуществлять моделирование инновационным процессом на современном предприятии; 2. Владеет навыками управления инновационными изменениями; 3. Использует современные программно-технические средства информационных технологий в организации инновационного процесса;	1) Устный опрос 2) Тестирование	1) Перечень контрольных вопросов (39 вопросов) 2) Тестовые задания 7 вариантов по 8 вопросов

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
------------------------------	--

5 (отлично)	Обучающийся дает полный исчерпывающий ответ, явно показывающий всестороннее и глубокое знание предмета. Свободно ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях при ответе. Усвоил основную и дополнительную литературу. Иллюстрирует теоретические аспекты реальными примерами. Демонстрирует творческие способности и широкую эрудицию, оригинальный подход к материалу.
4 (хорошо)	Обучающийся дает полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях при ответе. Усвоил основную литературу. Демонстрирует ответственный, но стандартный подход к материалу. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях, допускает незначительные погрешности при ответах на вопросы преподавателя.
3 (удовлетворительно)	При ответе воспроизводит в основном только лекционные материалы. Обучающийся показывает знание и понимание учебного материала в минимальном объеме, без углубления в детали. При решении ситуационных задач не дает аргументированных ответов, примеры отсутствуют. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов, разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	В каких странах мира и почему появился инновационный менеджмент?	1
2	Какие мероприятия проводят зарубежные корпорации в условиях инновационной деятельности?	1
3	Дайте определение инновации	1
4	Новшество и инновация, чем они отличаются друг от друга?	1
5	Какие виды инноваций по степени радикальности вы знаете?	1
6	Приведите характеристику основных этапов инновационного процесса	1
7	В чем заключается и как проявляется цикличность инновационного процесса	1
8	Приведите характеристику инновационной стратегии	2
9	Какие методы выбора инновационной стратегии существуют в зависимости от тенденций развития мировой науки и техники	2
10	Портфель проектов, каково его назначение и цели	2
11	Методы выбора инновационной стратегии в зависимости от рыночных позиций фирмы	2
12	Какая организационная структура является основой инновационного процесса?	3
13	Что такое интегрированные структуры инноваций. Консорциум, его особенности	3
14	Определение научной деятельности	4
15	Как развиваются и финансируются научные исследования в России?	4
16	В каких научных направлениях и проектах Россия находится в числе мировых лидеров?	4
17	По каким научным направлениям Россия отстает от ведущих западных стран?	4
18	Какие вы знаете виды научных и инновационных проектов?	5
19	Что такое гранты. Кем и за что они присуждаются?	5
20	В чем особенности управления научным персоналом?	5
21	Как целесообразно стимулировать и мотивировать научных работников?	5
22	Какие виды подготовки производства вы знаете? В чем состоят их особенности?	6
23	С какими видами работ связана организационная подготовка нового производства?	7
24	Какие научные принципы характерны для функционально-стоимостного анализа?	7
25	Какие функции выделяют в изделии при проведении оптимизации?	7
26	Каковы критерии выбора лучшего варианта при проведении ФСА?	7
27	По каким критериям проводят сегментацию рынка?	8

28	Какие методы ценообразования вы знаете?	8
29	Приведите характеристику и отличительные особенности видов рекламы	8
30	Приведите характеристику методов продаж	8
31	Средства индивидуализации продукции, их характеристика	9
32	Какие виды лицензионных соглашений вы знаете?	9
33	Какие основные виды платежей предусмотрены лицензионными соглашениями?	9
34	Показатели сравнительной экономической эффективности инновационных проектов	10
35	Показатели общей (абсолютной) экономической эффективности инновационных проектов	10
36	Что показывает норма рентабельности инновационного проекта?	10
37	Каковы отличия в управлении инновационной деятельностью в США, Японии и странах ЕС?	11
38	Формирование новых центров инноваций (Китай, страны ЮВА, Бразилия, Индия)	11
39	Сотрудничество России с зарубежными странами в области инноваций	11

10.2.2. Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка задания	Ответ
1	В состав какого вида подготовки производства входит технологический регламент: А) материальной; Б) технической; В) материально-технической; Г) нормативной.	Б)
2	Природоохранные показатели (по сточным водам и газопылевым выбросам) нового производства указываются: А) в технологическом регламенте; Б) в технических условиях; В) в отраслевых стандартах.	А)
3	Стоимость пусконаладочных работ включается: А) в стоимость строительно-монтажных работ; Б) в стоимость оборудования; В) в себестоимость продукции.	В)
4	Организационная подготовка нового производства связана с: А) планом новой организации и работы вспомогательных подразделений и производств; Б) подбором и обучением кадров нового производства; В) пересмотром сложившейся структуры управления; Г) обоснованием и разработкой системы норм и нормативов.	В)
5	Какие из перечисленных объектов являются объектами интеллектуальной собственности: А) программное обеспечение ЭВМ; Б) товарный знак; В) новая бумагоделательная машина; Г) ноу-хау; Д) аппаратная часть ЭВМ.	А) Б) Г)
6	Средство индивидуализации продукции: А) штрих-код; Б) товарный знак; В) промышленный образец; Г) макет изделия.	Б)
7	При каком виде лицензии продавец (лицензиар) может одновременно продать лицензию нескольким покупателям (лицензиатам): А) простая; Б) исключительная; В) полная.	А)
8	Средний срок действия лицензионного соглашения: А) 10–15 лет; Б) 3–5 лет; В) 5–10 лет.	В)

10.3. Методические материалы,

определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче экзамена и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная

10.3.3. Особенности проведения экзамена

Время, отводимое на подготовку ответа на экзамене, составляет не более 30 мин. Экзамен проводится в аудитории. За это время студент письменно готовит ответы на вопросы и тесты а затем отвечает устно. Преподаватель, принимающий экзамен, должен иметь результаты оценивания видов деятельности обучающегося в течение семестра.