

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Социально-экономический институт

Кафедра экономики и экономической безопасности

Рабочая программа дисциплины
включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.0.07 ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Направленность (профиль) – 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) – Прикладная информатика в управлении
организационными системами
Квалификация – магистр
Количество зачётных единиц (часов) – 5 (180)

г. Екатеринбург, 2025

Разработчик: к. п. н., доцент  / И.В.Щепеткина/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры экономики и экономической безопасности (протокол № 3 от «05» марта 2025 года).

Заведующий кафедрой



С.И.Колесников

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией социально-экономического института (протокол №2 от «06» марта 2025 года)

Председатель методической комиссии СЭИ  /А. В. Чевардин/

Рабочая программа утверждена директором социально-экономического института

Директор СЭИ  /Ю. А. Капустина/

«06» марта 2025 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы практических (лабораторных) занятий	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	18
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	25
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	25
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	28
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	27

1. Общие положения

Дисциплина «Инновационный менеджмент» относится к блоку Б1 обязательной части учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 09.04.03. – «Прикладная информатика», (профиль – Прикладная информатика в управлении организационными системами).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Инновационный менеджмент» являются:

Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012.

Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 октября 2014 г. N 716н с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н об утверждении профессионального стандарта 06.014 «Менеджер по информационным технологиям».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н, об утверждении профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н об утверждении профессионального стандарта 06.016 «Руководитель проектов в области информационных систем».

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.03 – Прикладная информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 916 от 19.09.2017 г.

Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 09.04.03 – Прикладная информатика (профиль – Прикладная информатика в управлении организационными системами) подготовки магистров по очной, заочной, очно-заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛУТУ (Протокол № 03 от 20.03.2025) и утвержденного ректором УГЛУТУ (20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 09.04.03 – Прикладная информатика (профиль – Прикладная информатика в управлении организационными системами) осуществляется на русском языке.

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

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование научного представления об управлении инновациями как виде профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Приобретение теоретических знаний и навыков разработки программ нововведений и составления планов мероприятий по их реализации;
- Приобретение навыков оценки экономической эффективности инновационной деятельности и управления научно-техническими рисками;

- Освоение принципов и методов государственного регулирования инновационной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические аспекты возникновения и становления инновационного менеджмента;
- классификации инноваций и их роль в экономическом развитии страны;
- этапы и категории инновационного процесса и жизненный цикл инноваций;
- теоретические аспекты организации инновационного процесса;
- теоретические основы экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.

уметь:

- профессионально вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;
- разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исхода из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации

владеть:

- навыками анализа состояния инновационной сферы организации;
- навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;
- навыками оценки экономической эффективности инновационных проектов;
- навыками управления персоналом инновационной сферы организации;
- навыками управления инновационными рисками организации;
- навыками нормативно-правового регулирования инновационной деятельностью организации.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана, что означает формирование в процессе обучения у магистра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Методология научных исследований Проектный менеджмент	Информационная структура цифровой экономики	Выпускная квалификационная работа

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Контактная работа с преподавателем*:	18,35	14,5	32,35
лекции (Л)	8	6	8
практические занятия (ПЗ)	10	8	24
лабораторные работы (ЛР)			
иные виды контактной работы	0,35	0,5	0,35
Самостоятельная работа обучающихся:	161,65	165,5	147,65
изучение теоретического курса	122	153	135
подготовка к текущему контролю	4	4	4
курсовая работа (курсовой проект)	-	-	
подготовка к промежуточной аттестации	35,65	8,5	8,65
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость, з.е./ часы	5/180	5/180	5/180

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в инновационный менеджмент	1	-	-	1	20
2	Теории инновационного развития.	1	1	-	2	20
3	Инновационные процессы	1	1	-	2	20
4	Национальные инновационные системы	1	2	-	3	20
5	Методологические основы инновационного менеджмента	1	2	-	3	20
6	Управление	1	2	-	3	12

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	инновационной деятельностью					
7	Управление инновационными проектами и программами	2	2	-	4	14
Итого по разделам:		8	10	-	18	126
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	35,65
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		180				

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в инновационный менеджмент	-	-	-	-	25
2	Теории инновационного развития.	-	-	-	-	22
3	Инновационные процессы	3	4	-	7	22
4	Национальные инновационные системы	-	-	-	-	22
5	Методологические основы инновационного менеджмента	-	-	-	-	22
6	Управление инновационной деятельностью	3	4	-	7	20
7	Управление инновационными проектами и программами	-	-	-		24
Итого по разделам:		6	8		14	157
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	8,5
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		180				

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в инновационный менеджмент	1	-	-	1	20

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
2	Теории инновационного развития.	1	2	-	3	20
3	Инновационные процессы	1	4	-	5	20
4	Национальные инновационные системы	1	2	-	3	20
5	Методологические основы инновационного менеджмента	1	4	-	5	19
6	Управление инновационной деятельностью	1	6	-	7	20
7	Управление инновационными проектами и программами	2	6	-	8	20
Итого по разделам:		8	24		32	139
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	8,65
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		180				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Введение в инновационный менеджмент

Определение понятия «Инновационный менеджмент». Предмет и содержание дисциплины. Основные понятия. Научно-технические достижения и научно-технические нововведения: взаимосвязь и взаимозависимость. Нововведение (инновация) как объект управления. Сущность, различие и взаимосвязь Понятий «продукт», «технология», «новшество» («новация»), «нововведение» («инновация»), «открытие», «изобретение», «модификация», «инновационный процесс».

Тема 2 Теории инновационного развития.

Экономические и общественно-философские концепции инновационного развития. Периодизация общественного развития с позиций теории инноваций. Научно-технические эры: движущие силы развития и причины сменяемости. Концепция технологических укладов и их смены в процессе развития общества. Понятие технологического уклада. Смена технологических укладов по периодам доминирования. Характеристика современных технологических укладов и их развития. Влияние технологического вклада на стратегический выбор развития организации.

Тема 3 Инновационные процессы:

виды, этапы, сущность содержание. Особенности продуктовых, технологических и модифицирующих инноваций. Жизненные циклы инновации Сущность и структура инновационного процесса. Цикличность инновационных процессов.

Тема 4 Национальные инновационные системы

Национальные инновационные системы и экономика знаний. Основные положения концепции национальных инновационных систем. Цели, задачи и структура НИС. Российский и зарубежный опыт построения НИС. Основные элементы инновационной системы: их роль, функции и взаимодействие.

Тема 5 Организация и управление инновационной деятельностью

Коммерциализация результатов научно-технической деятельности: сущности и особенности на разных стадиях жизненного цикла. Сущность диффузных процессов и их основные направления. Трансфер новых технологий.

Тема 6. Управление инновационной деятельностью на предприятии (в организации, учреждении)

Особенности регламентации инновационных процессов на макро- и микроуровнях управления. Особенности организации оплаты и стимулирования труда в инновационной деятельности.

Тема 7 Управление инновационными проектами и программами

Управление проектами как основная технология реализации инноваций. Понятие проекта. Разработка инновационного проекта и обеспечение его реализации. Проект как объект управления. Планирование и управление проектом на основе процессного подхода. Классификация проектов.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия

№ по п/п	Наименование раздела дисциплины, тема практического занятия	Форма проведения занятия	Трудоемкость, часов		
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
1	Введение в инновационный менеджмент	-	-	-	-
2	Тема 2. Теории инновационного развития	Семинар-обсуждение, выполнение практических работ	1	-	2
3	Тема 3. Инновационные процессы	Семинар-обсуждение, выполнение практических работ	1	4	4
4	Тема 4. Национальные инновационные системы	Семинар-обсуждение, выполнение практических работ	2	-	2
5	Тема 5. Методологические основы инновационного менеджмента	Семинар-обсуждение, выполнение практических работ	2	-	4

6	Тема 6. Управление инновационной деятельностью	Семинар-обсуждение, выполнение практических работ	2	4	6
7	Тема 7. Управление инновационными проектами и программами	Семинар-обсуждение, выполнение практических работ	2	-	6
Всего часов			10	8	24

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час		
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
1	Введение в инновационный менеджмент	Подготовка презентации, подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту)	20	25	20
2	Инновационные процессы	Подготовка презентации, подготовка к текущему контролю (тесту)	20	22	20
3	Национальные инновационные системы	Подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту)	20	22	20
4	Методологические основы инновационного менеджмента	Подготовка презентации, подготовка к текущему контролю (тесту)	20	22	20
5	Методологические основы менеджмента	Подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту)	20	22	19
6	Управление инновационной деятельностью	Подготовка доклада, подготовка к текущему контролю (тесту)	12	20	20
7	Управление инновационными проектами и программами	Подготовка презентации, подготовка к текущему контролю (тесту)	14	24	20
8	Подготовка к промежуточной аттестации		20	25	20
Итого часов:			161,65	165,5	147,65

**6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине
Основная и дополнительная литература**

№	Автор, наименование	Год из- дания	Примечание
	<i>Основная литература</i>		
1	Инновационный менеджмент на предприятии: учебник / И. П. Беликова, Д.В. Запорожец, Н.Б. Чернобай, В. А. Ивашина; под редакцией И. П. Беликовой. - Ставрополь: СтГАУ, 2020. - 248 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/169719 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Инновационный менеджмент : учебное пособие / В. А. Балукова, М. В. Мирославская, В. И. Песля, И. А. Садчиков ; под редакцией И. А. Садчиков. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2023. — 159 с. — ISBN 978-5-00221-020-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	2023	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Беляев, Ю. М. Инновационный менеджмент: учебник / Ю. М. Беляев. - 4 е изд., стер. - М.: Дашков и К, 2022. - 220 с. - ISBN 978-5-394-0-4782-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/277262 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2022	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	<i>Дополнительная литература</i>		
4	Пономаренко, Е. В. Инновационный менеджмент: учебное пособие / Е. В. Пономаренко, Л. Н. Костина. - Донецк: ДОНАУИГС, 2021. - 216 с. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/225797 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Инновационный менеджмент: учебное пособие / составитель Л.Д. Котлярова. - пос. Караваево: КГСХА, 2021. - 58 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/252215 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Медведев С.О. Инновационный менеджмент: учебное пособие / С.О. Медведев, Т. Г. Рябова. - Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. - 128 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/147567 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	Мещерякова Т.С. Инновационный менеджмент и управление инновационной деятельностью на региональном уровне: учебно-методическое пособие / Т. С. Мещерякова, Д.А. Максимова. - М.: МИСИ – МГСУ,	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	2019. - 39 с. - ISBN 978-5-7264-2051-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/143084 - Режим доступа: для авториз. пользователей.		

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

– электронно-библиотечная система «Лань», коллекции издательства "Лань" Дог. №025/24/-ЕП-44-03 от 25.03.24; срок действия с 09.04.2024 до 9.04.2025; коллекции других издательств Дог. №024/24/-ЕП-44-03 от 25.03.24; срок действия с 09.04.2024 до 09.04.2025; коллекция "ФПУ. 10-11 кл. Изд-во "Просвещение" Дог. № 035/24-ЕП-44-03 от 29.05.2024; срок действия с 01.09.2024 до 01.09.2025; сетевая электронная библиотека Дог. №0136/20-223-06 от 24.03.20;

– электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Договор №038/24-ЕП-44-03 от 19.06.2024;

- универсальная база данных East View (ООО «ИВИС»), Договор № 407-П/002/25-ЕП-44-0 от 13.01.25.

Справочные и информационные системы

– справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №025/3К от 25.02.2025. Срок с 25.02.2025 г по 24.02.2026 г.;

– справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);

– программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>). Договор №6414/0107/23-ЕП-223-03 от 27.02.2023 года.

– Информационная система 1С: ИТС (<http://its.1c.ru/>). Режим доступа: свободный

Профессиональные базы данных

– Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика (<http://www.gks.ru/>). Режим доступа: свободный.

– Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» (<https://docs.cntd.ru/>). Режим доступа: свободный.

– Экономический портал (<https://institutiones.com/>). Режим доступа: свободный.

– Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>). Режим доступа: свободный.

– Официальный интернет-портал правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>). Режим доступа: свободный

– База полнотекстовых и библиографических описаний книг и периодических изданий (<http://www.ivis.ru/products/udbs.htm>). Режим доступа: свободный

– ГлавбухСтуденты: Образование и карьера (<http://student.1gl.ru/>). Режим доступа: свободный.

– СППР-М.: Интернет-университет информационных технологий - www.INTUIT.ru, 2006. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.cmbusiness.ru/papers/piir_buh.htm

– Электронный учебник интеллектуальным системам // СППР-электронный ресурс. Режим доступа: http://www.Cfin.ru/finananalysis/reports/finan_management.shtml;

– Экспертные системы – М.: электронный ресурс. - Режим доступа: <http://prognoz.org/lib/sistemy-podderzhki-prinyatiya-reshenii-vbiznese>

- Интернет-словарь важных технических терминов в области СППР.
<http://www.techweb.com/encyclopedia>;
- Интернет-портал, посвященный вопросам использования технологии Хранилищ данных в СППР. Journal of Data Warehousing: <http://www.dw-institute.com>.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, подготовка презентаций докладов
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, подготовка презентаций докладов
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, задания в тестовой форме, подготовка презентаций докладов

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

Критерии оценивания устного ответа на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенций УК-2, УК-3, ОПК-1:

Показатель: совокупность проявленных знаний, умений, навыков. *Критерии* оценивания:

- знание теоретических аспектов возникновения и становления инновационного менеджмента;
- знание классификации инноваций и их роль в экономическом развитии страны;
- знание этапов и категорий инновационного процесса и жизненного цикла инноваций;
- знание теоретических аспектов организации инновационного процесса;
- знание теоретических основ экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.
- умение профессионально вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;
- умение разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации
- владение навыками анализа состояния инновационной сферы организации;
- владение навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;

- владение навыками оценки экономической эффективности инновационных проектов;
- владение навыками управления персоналом инновационной сферы организации;
- владение навыками управления инновационными рисками организации;
- владения навыками нормативно-правового регулирования инновационной деятельностью организации.

«5» Отлично - дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

на *высоком* уровне способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *высоком* уровне способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *высоком* уровне способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

«4» Хорошо - дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов.

на *базовом* уровне способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *базовом* уровне способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *базовом* уровне способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

«3» Удовлетворительно - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

на *пороговом* уровне способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *пороговом* уровне способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *пороговом* уровне способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

«2» Неудовлетворительно - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

на низком уровне способен или не способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на низком уровне способен или не способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на низком уровне способен или не способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций УК-2, УК-3, ОПК-1)

Показатель: количество правильных ответов. *Критерии* оценивания:

- знание теоретических аспектов возникновения и становления инновационного менеджмента;
- знание классификации инноваций и их роль в экономическом развитии страны;
- знание этапов и категорий инновационного процесса и жизненного цикла инноваций;
- знание теоретических аспектов организации инновационного процесса;
- знание теоретических основ экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.
- умение профессионально вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;
- умение разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации
- владение навыками анализа состояния инновационной сферы организации;
- владение навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;
- владение навыками оценки экономической эффективности инновационных проектов;
- владение навыками управления персоналом инновационной сферы организации;
- владение навыками управления инновационными рисками организации;
- владения навыками нормативно-правового регулирования инновационной деятельностью организации.

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

86-100% заданий – оценка «отлично»;

71-85% заданий – оценка «хорошо»;

51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;

менее 51% - оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций УК-2, УК-3, ОПК-1:

Показатели: выполнение всех практических заданий; уровень ответа на контрольные вопросы при защите заданий. *Критерии* оценивания:

- знание теоретических аспектов возникновения и становления инновационного менеджмента;
- знание классификации инноваций и их роль в экономическом развитии страны;
- знание этапов и категорий инновационного процесса и жизненного цикла инноваций;
- знание теоретических аспектов организации инновационного процесса;

– знание теоретических основ экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.

– умение профессионально вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;

– умение разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации

– владение навыками анализа состояния инновационной сферы организации;

– владение навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;

– владение навыками оценки экономической эффективности инновационных проектов;

– владение навыками управления персоналом инновационной сферы организации;

– владение навыками управления инновационными рисками организации;

– владения навыками нормативно-правового регулирования инновационной деятельностью организации.

«5» (отлично): выполнены все задания без ошибок, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы при защите работы. Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания; уверенно показывает умение правильно идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать положения инновационного менеджмента.

на *высоком* уровне способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *высоком* уровне способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *высоком* уровне способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

«4» (хорошо): выполнены все практические задания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с отдельными замечаниями. Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, умеет правильно идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать положения инновационного менеджмента.

на *базовом* уровне способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *базовом* уровне способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *базовом* уровне способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

«3» (удовлетворительно): выполнены все практические задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся проявляет слабые теоретические знания; демонстрирует слабо сформированные умения: правильно идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать положения инновационного менеджмента.

на *пороговом* уровне способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *пороговом* уровне способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *пороговом* уровне способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы. Обучающийся имеет слабые, фрагментарные, разрозненные знания категорий и понятий дисциплины; не умеет правильно идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать положения инновационного менеджмента.

на *низком* уровне способен или не способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *низком* уровне способен или не способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *низком* уровне способен или не способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

Критерии оценивания презентаций, докладов (текущий контроль формирования компетенций УК-2, УК-3, ОПК-1:

Показатель: совокупность проявленных знаний, умений, навыков. *Критерии оценивания:*

- знание теоретических аспектов возникновения и становления инновационного менеджмента;
- знание классификации инноваций и их роль в экономическом развитии страны;
- знание этапов и категорий инновационного процесса и жизненного цикла инноваций;
- знание теоретических аспектов организации инновационного процесса;
- знание теоретических основ экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.
- умение профессионально вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;
- умение разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации
- владение навыками анализа состояния инновационной сферы организации;
- владение навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;
- владение навыками оценки экономической эффективности инновационных проектов;
- владение навыками управления персоналом инновационной сферы организации;
- владение навыками управления инновационными рисками организации;
- владения навыками нормативно-правового регулирования инновационной деятельностью организации.

«5» (отлично): работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

на *высоком* уровне способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *высоком* уровне способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *высоком* уровне способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

«4» (*хорошо*): работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

на *базовом* уровне способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *базовом* уровне способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *базовом* уровне способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

«3» (*удовлетворительно*): работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

на *пороговом* уровне способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *пороговом* уровне способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *пороговом* уровне способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

«2» (*неудовлетворительно*): обучающийся не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

на *низком* уровне способен или не способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

на *низком* уровне способен или не способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

на *низком* уровне способен или не способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к экзамену (промежуточный контроль)

1. Назовите основные критерии определения потребностей производственного процесса.
2. Назовите основные факторы, ограничивающие потребности производственного процесса.
3. Какие показатели характерны для отраслевой структуры инновационной деятельности.
4. Перечислите демографические факторы, влияющие на инновационную деятельность.
5. Какова роль ценностных восприятий как источника инновационных идей.
6. Назовите основные отличия инноваций, основанных на новых знаниях.
7. Назовите основные принципы инновационной деятельности.

8. Определите стратегию реализации нововведения.
9. Дайте определение инновационному менеджменту?
10. Что является объектом инновационного менеджмента?
11. Назовите основные аспекты инновационного менеджмента.
12. В чем заключается роль науки и искусства управления инновационным менеджментом?
13. Что представляет собой инновационный менеджмент как специфический вид деятельности и процесс принятия управленческих решений?
14. Какие положения характерны для менеджмента инновационных предприятий?
15. Какие иерархические уровни менеджмента можно выделить на инновационном предприятии?
16. Какой вид деятельности характерен для высшего менеджмента на инновационном предприятии?
17. Какой вид деятельности характерен для среднего менеджмента на инновационном предприятии?
18. Какой вид деятельности характерен для низшего менеджмента на инновационном предприятии?
19. Назовите основную целевую задачу инновационного менеджмента.
20. Назовите основные формы инновационного менеджмента.
21. Какие задачи необходимо решить для эндогенной гармонизации инновационного менеджмента?
22. Определить основы теории и методологии инновационной деятельности
23. Какие цели преследует стратегическое планирование инновационной деятельности?
24. Назовите основные факторы внешней среды инновационного предприятия.
25. С какого этапа начинается разработка инновационной стратегии?
26. Какие факторы необходимо учитывать при разработке инновационной стратегии организации?
27. На достижение каких целей может быть направлена инновационная стратегия организации?
28. Каковы основные принципы инновационной стратегии?
29. Какие положения включает анализ внешней и внутренней среды организации?
30. Назовите типы инновационных стратегий.
31. Для каких организаций характерна наступательная
32. Для каких организаций характерна оборонительная стратегия?
33. Для каких организаций характерна имитационная стратегия?
34. Какие этапы жизненного цикла продукта необходимо учитывать при разработке инновационной стратегии?
35. Назовите основные методы анализа информации.
36. Какие изменения позволяет выявить анализ информации?
37. Какие факторы учитывает модель выбора инновационной стратегии, разработанная Бостонской консультативной группой?
38. В чем сущность метода разработки стратегии сверху вниз?
39. В чем сущность метода разработки стратегии снизу вверх?
40. В чем сущность метода разработки стратегии со стороны?
41. Какие факторы следует учитывать, принимая ту или иную стратегию?
42. Дайте определение инновационному маркетингу.
43. Для каких целей проводятся маркетинговые исследования?
44. Назовите подходы к определению маркетинга.
45. Назовите отличительные особенности тактического маркетинга.
46. Назовите отличительные особенности стратегического маркетинга.
47. Назовите формы стратегического инновационного маркетинга.
48. Какие цели преследует регулярный инновационный маркетинг?

1. Какова цель использования метода аналогий при управлении инновационными проектами?
 - Минимизация громоздких математических вычислений
 - Учет различных ошибок, последствий влияния неблагоприятных факторов и экстремальных ситуаций как источников потенциального риска
 - Принятие грамотных управленческих решений при недостаточном количестве информации
2. Область распределения вероятности событий при реализации инновационного проекта, которые не приводят к наступлению риска – это:
 - Точка безубыточности
 - Безрисковая зона
 - «Белое пятно» управления
3. Укажите, что из перечисленного является венчурным капиталом.
 - Привлеченные в качестве инвестиций акции венчурных компаний, имеющие потенциально более высокие темпы роста курсовой стоимости по сравнению со средней динамикой
 - Собственный капитал компании, вложенный в инновационную деятельность
 - Безвозмездные ссуды на проведение НИОКР
4. Диффузия инноваций – это:
 - Способность к генерированию инновационных решений
 - Продажа объектов интеллектуальной собственности
 - Распространение и тиражирование инноваций
5. В чем заключается идентификация рисков инновационных проектов?
 - В составлении перечня вероятных рисковых ситуаций при реализации инновационных проектов, прогнозировании причин и последствий их возникновения, классификации рисков и определения критериев рисков
 - В выявлении рисков с наиболее высокой вероятностью наступления
 - В определении критериев рисков
6. По каким категориям принято согласовывать между собой отдельные инновационные проекты в инновационных программах?
 - Состав исполнителей
 - Целевая направленность
 - Сроки, ресурсы, исполнители
7. Предопределяющим фактором возникновения рисков при управлении инновациями является:
 - Альтернативность при принятии инновационных решений
 - Неопределенность течения инновационных процессов
 - Ускоренный технологический прогресс, характерный для современности
8. Объясните, в чем проявляется патентная чистота товара.
 - Данный товар никем не запатентован ранее
 - У производителя товара имеется официальное разрешение на производство, полученное от патентообладателя
 - В производимом товаре, а также используемых для этого технологиях и оборудовании, отсутствуют технические решения, защищенные чужими патентами
9. Действие законов об авторском праве не распространяется на:

- Изображения государственных символов и знаков; идеи; официальные документы государственных органов
- Компьютерные программы; изображения государственных символов и знаков
- Идеи; песни; картографическая продукция

10. Какая международная организация занимается охраной авторских прав на материальные и нематериальные ценности?

- Международное агентство по защите авторских прав
- Всемирная организация интеллектуальной собственности
- Подразделение Организации Объединенных Наций по вопросам авторских и смежных прав

11. Основными характеристиками изобретения являются:

- Полезность для широких слоев общества, инновационность
- Новизна, промышленная применимость и изобретательский уровень
- Уникальные технические характеристики, оригинальность

12. Для определения наиболее существенных рисков инновационного проекта используется метод:

- Ортогональных треугольников
- Мальтуса
- Монте-Карло

13. Укажите название первой стадии жизненного цикла продуктовой инновации.

- Проведение маркетинговых и рыночных исследований
- НИОКР по созданию продукта
- Расчет потенциальной прибыли от внедрения данной инновации

14. Как долго может длиться регистрация наименования места происхождения товара, если вести отсчет с момента подачи заявки в Патентное ведомство?

- 10 лет
- 25 лет
- 2 года

15. Оценка рисков инновационного проекта предполагает обязательный расчет коэффициента Z (стандартного отклонения). Какой математический аппарат для этого используется?

- Распределение Пуассона
- Распределение Бернулли
- Распределение Гаусса

16. Что такое бутлегерство?

- Отсутствие боязни потерпеть крах при реализации инновационного проекта
- Подпольное изобретательство, часто имеющее контрабандный характер

17. Какая из характеристик наиболее точно описывает рисковый отдел (подразделение) предприятия?

- Без данного отдела в принципе невозможна инновационная деятельность.
- Является тайным и/или засекреченным производством
- Является специализированным и автономно управляемым производством

18. Операционная инноватика преследует цель:

- Обслуживания краткосрочных, в том числе текущих целей организации
- Решения крупномасштабных инновационных проблем организации

- Исследования новейших технологий
19. Составными частями инновационной среды предприятия являются:
- Инновационные идеи и инновационный климат
 - Инновационный капитал и инновационные идеи
 - Инновационный климат и инновационный потенциал
20. Укажите классификацию инновационных процессов в зависимости от уровня разработки и распространения нововведений.
- Отраслевые, корпоративные, цеховые
 - Государственные, региональные, отраслевые
 - Отраслевые, межорганизационные, внутриорганизационные, цеховые
21. Стадия «прикладные исследования и разработки» наступает после стадии:
- Исследования глубины и ширины целевого рынка
 - Разработки инновационного плана
 - Поисковых научно-исследовательских работ
22. Перечислите элементы, составляющие систему инновационной деятельности.
- Образование, наука, экономика, технологии
 - Технологии, инвестиции, менеджмент, нововведения
 - Менеджмент, инвестиции, идеи, технологии
23. Левередж в инновационной деятельности – это:
- Вспомогательный элемент управления рисками
 - Отношение величины инвестиционного капитала к величине собственного капитала предприятия
- Фактор, незначительное изменение которого может вызвать существенные изменения значений результативных показателей
24. Рутинизация технологии – это ... стадия жизненного цикла технологической инновации.
- Третья
 - Четвертая
 - Пятая
25. Как называется научная теория, применяемая в инноватике, автором которой является экономист Й. Шумпетер?
- Теория цикличности общественного развития
 - Теория промышленно-капиталистических циклов
 - Теория длинных, средних и коротких циклов экономической активности
26. Укажите элементы, которые могут охраняться как товарные знаки.
- Слоганы, фирменные наименования
 - Звуки, логограммы, логотипы
 - Слоганы, логограммы
27. Жизненный цикл инновации охватывает период времени:
- От научных изысканий фундаментального характера до вывода инновации из эксплуатации
 - От получения инвестиций на развитие инновационной идеи до внедрения полученного продукта в массовое производство/потребление
 - От появления новаторской идеи до ее внедрения в жизнь

28. Процесс реализации и управления несколькими инновационными проектами чаще всего организуется в форме:

- Технологических кластеров
- Инновационных программ
- Научно-практических лабораторий

29. Показатель цены риска предназначен для характеристики:

- Наиболее ожидаемой полезности инновации
- Потенциальных убытков, если инновация «провалится»
- Затрат, которые следует понести в настоящий момент времени, чтобы снизить риск убытков от инновации в будущем

30. Коммерциализация инноваций – это:

- Прямая продажа объектов интеллектуальной собственности
- Деятельность по распространению инноваций на рынке для использования их на коммерческой основе
- Привлечение частного капитала для инновационной деятельности

Практические задания (текущий контроль) (фрагмент)

Задание 1. Специалисты считают, что в мировом хозяйстве появился ряд длительных тенденций. Основными среди них являются:

- возрастание значимости сложных системных производственных продуктов высокой наукоемкости, создание которых требует формирования не менее сложных межотраслевых комплексов крупных многоотраслевых научно-производственных высокотехнологичных корпоративных структур;
- смещение внимания в управлении нововведениями с отдельных инноваций на создание их систем и системного использования;
- усиление интеграции науки, образования, производства и рынка;
- усложнение и рост согласованного комплексного ресурсного обеспечения при продвижении к инновационному типу развития национальной экономики.

Проанализируйте на основе использования данных о региональных особенностях развития.

Задание 2. Проанализируйте данные статистики и периодики соответствие развития национальной экономики РФ общемировым тенденциям. Сделайте выводы и прогнозы.

Задание 3. Ряд экономистов считает, что инновационная экономика – это не что иное, как национальная реакция государства и населения на значительные ограничения, возникающие на пути экономического роста (например, увеличение и снижение цен на нефть и другие энергоносители) или на изменение «правил игры» на мировом рынке (установление повышенных таможенных тарифов, квот и т.д.).

Как вы думаете, насколько это утверждение верно? Приведите примеры и обоснуйте свой ответ.

Задание 4. Профессор Кристофер Рид и его коллеги с химической кафедры университета Калифорнии создали самую мощную в мире кислоту, которая по мере в миллион раз мощнее концентрированной серной кислоты. Состав, названный карборановой кислотой, является первой «суперкислотой», которую можно хранить в пробирке, тогда как предыдущий рекордсмен разъедал стекло. Она более чем в 100 трлн. раз кислее, чем

обычная вода. В качестве практического применения «суперкислота» могла бы использоваться для близкого изучения прежде неуловимых химикалий или же для оказания помощи химической промышленности в более эффективном управлении реакциями.

Относится ли данное открытие к инновации и если да, то почему?

Задание 5. Финны готовятся к тому, что основным источником энергии для их экономики станет биотопливо. Это произойдет лет через 20, когда нефть и газ значительно подорожают. В Финляндии построен самый большой в мире завод по переработке биомассы и выработке энергии из биоотходов – AlholmensKraft. Производство работает на отходах деревообрабатывающей отрасли, которые собираются и упаковываются машинами Timberjack. Мощность завода – 1,3 ТВт/ч электроэнергии и 0,6 ТВт/ч тепловой энергии. Финские ученые полагают, что будущее энергетики – это производство энергии из более широкого спектра биологических отходов, а также из этанола, получаемого как естественным путем, так и искусственным. В Финляндии уже запускаются проекты по производству биотоплива. Так, ведущие финские компании FortumOil и Gas объявили о подготовке по производству дизельного топлива на основе растительного и животных жиров путем обработки их водородом.

Составьте классификационное описание данной инновации.

Задание 7. Прогноз объема продаж инновационного предприятия

Методические указания:

- 1 Определите свой вариант (I или II) и выбирайте проектные данные.
 - 2 Постройте диаграмму разброса.
 - 3 Пользуясь метод наименьших квадратов (МНК) и уравнением прямой ($y=ax+b$), определите тренд.
 - 4 Найдите прогнозные значения объема продаж на следующий год.
 - 5 Проведите расчет специального сезонного индекса для своего прогнозного месяца.
 - 6 Скорректируйте прогнозное значение объема продаж на специальный сезонный индекс (только для своего прогнозного месяца).
- Рассчитайте ошибку прогноза.

Примерные темы докладов и презентаций (текущий контроль)

- 1 Цели и задачи государственного регулирования инновационной деятельности.
- 2 Развитие системы государственного регулирования инновационной деятельности в России.
- 3 Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и США.
- 4 Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и Японии.
- 5 Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и Германии.
- 6 Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и Франции.
- 7 Сравнительный анализ систем государственного регулирования инновационной деятельности в России и Великобритании.
- 8 Организационно-экономические аспекты системы государственного регулирования инновационной деятельности.
- 9 Основные направления и меры усиления влияния государства на инновационную деятельность корпораций.
- 10 Государственная поддержка корпоративных инновационных программ и проектов.
- 11 Государственное стимулирование финансово-кредитных организаций как инвесторов инновационных предприятий.

- 12 Особенности системы государственного регулирования инновационной деятельности в субъектах РФ.
- 13 Отраслевые особенности управления инновационной деятельностью в РФ.
- 14 Инновационный проект – как объект инвестирования.
- 15 Организационная структура управления инновационным проектом.
- 16 Внешние факторы и условия осуществления инновационной деятельности.
- 17 Совершенствование методов финансирования инновационных проектов.

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Отлично	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, все поставленные в ней цели и задачи достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены без замечаний. Компетенции сформированы. Обучающийся на <i>высоком</i> уровне способен: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
Базовый	Хорошо	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, все поставленные в ней цели и задачи достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с отдельными незначительными замечаниями. Компетенции сформированы. Обучающийся на <i>базовом</i> уровне способен: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
Пороговый	Удовлетворительно	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с замечаниями. Компетенции сформированы. Обучающийся на <i>пороговом</i> уровне способен: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Низкий	Неудовлетворительно	Теоретическое содержание дисциплины не освоено, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся <i>на низком уровне способен или не способен</i> : управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Занятия лекционного типа	В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций обучающимся рекомендуется: - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия обучающемуся необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.
Занятия семинарского типа (практические занятия)	Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор кейсов по теме занятия. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование обучающихся по соответствующим темам курса. Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
	подготовке к занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, нормативными документами, учесть рекомендации преподавателя. Большая часть тем дисциплины предполагает выполнение заданий и анализ практических ситуаций.
Самостоятельная работа (изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям)	Самостоятельная работа – это процесс активного, целенаправленного приобретения обучающимися новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности. Самостоятельная работа, связанная с текущей проработкой курса, включает чтение и обобщение лекционного материала, а также учебной и научной литературы. Основная функция учебников – ориентировать обучающегося в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине. После проработки теоретического материала по изучаемой теме обучающийся должен ответить на вопросы для самоконтроля. При подготовке к семинару целесообразно оформить тезисный конспект выступления, представляющий собой изложение в письменном виде результатов теоретического анализа и практической работы обучающегося по заданной теме. Материал по теме дискуссии следует излагать, выделяя ключевые положения. При этом требуется приводить соответствующую аргументацию, увязывать предыдущий материал с последующим. Раскрывая тему, необходимо сравнивать, если возможно, различные точки зрения. Если по какому-либо теоретическому вопросу нет единства взглядов, то следует привести высказывания нескольких авторов, попытаться дать критическую оценку их позиций, а также аргументировано изложить собственное видение по данному вопросу. Подготовка к практическим занятиям предполагает изучение лекционного материала и литературных источников по заданной тематике. Закреплению умений и навыков, формированию профессиональных компетенций по дисциплине способствует выполнение домашних заданий по указанию преподавателя, а также практических заданий для самостоятельной работы, аналогичных предлагаемым на занятиях. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает информирование о цели и содержании задания, сроках его выполнения, ориентировочном объеме работы, основных требованиях к результатам работы и критериях оценки, возможных типичных ошибках при выполнении. Инструктаж проводится за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины. Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может проходить в письменной, устной или смешанной форме.
Подготовка к экзамену	Подготовка к экзамену предполагает: - изучение рекомендуемой литературы; - изучение и анализ нормативных документов; - изучение конспектов лекций; - участие в проводимых контрольных опросах; - тестирование по темам; - выполнение заданий; - выполнение заданий по анализу практических ситуаций.

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
	Зачет выставляется в соответствии с критериями, представленными в пункте 7.2.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности,.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: Pruffme – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии; Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;

для совместного использования файлов: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare; Shtab (<https://shtab.app/>) – планировщик задач, распространяется по лицензии FreeWare; YouGile (<https://ru.yougile.com/>) – система управления проектами и общения, планировщик задач, распространяется по лицензии trialware; YouGile (<https://ru.yougile.com/>) – система управления проектами и общения, планировщик задач, распространяется по лицензии trialware; Yandex Tracker (<https://cloud.yandex.ru/services/tracker>) – сервис для совместной работы и организации процессов в компании, распространяется по лицензии trialware.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы информационных ресурсов общества, как экономической категории; знать основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности; о современном состоянии уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение лабораторных работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- пакет прикладных программ Р7-Офис. Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;

- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Договор 0436/ЗК;
- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бес-
срочно;
- система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор № 2576620-2 / 0120/24-ЕП-223-03 от
16 марта 2024 г.;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым ко-
дом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распростра-
няется по простой (неисключительной) лицензии; Яндекс 360 Тариф «Оптимальный для
образования»;
- кроссплатформенное программное обеспечение для управления проектами OpenProj
(<https://openproj.ru.uptodown.com/windows>), распространяется на условиях лицензии
Common Public Attribution License Version 1.0;
- программное обеспечение «Abris+» для создания чертежей отвода лесосеки. Договор
№793/01/2022-Л/0369/22-ЕП-223-06 от 07.07.2022. Срок: бессрочно;
- Statistica Ultimate Fcfdemic for Windows 13 Russian. Договор №0380/20-223-06 от
30.11.2020. Срок: бессрочно;
- программный комплекс «Лира 10». Договор №216/2020/0247/20-223-06 от 09.07.2020.
Срок: бессрочно;
- программное обеспечение Agisoft Metashape. Договор №20-824MS/0362/20-223-06 от
10.11.2020. Срок: бессрочно;
- платформа 1С: Предприятие 8. Договор №0164/ЗК от 31.05.2021 г. Срок действия: бес-
срочно;
- система управления данными Microsoft SQL Server. Контракт на услуги по предоставле-
нию лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020
года. Срок бессрочно;
- интегрированная среда для разработки Visual Studio. Контракт на услуги по предоставле-
нию лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020
года. Срок бессрочно;
- система управления реляционными базами данных MySQL (<https://www.mysql.com/>) –
программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU GPL 2 и
проприетарной лицензии;
- Apache HTTP-сервер (<httpd.apache.org>) – программное обеспечение с открытым кодом,
распространяется по лицензии Apache License;
- скриптовый язык общего назначения PHP (php.net) – программное обеспечение с откры-
тым исходным кодом, распространяется по лицензии PHP License;
- система управления контентом WordPress (wordpress.org) – свободно распространяемая
система с открытым исходным кодом, распространяется под лицензией GNU GPL;
- система управления базами данных PostgreSQL
(<https://www.postgresql.org/download/windows/>) – программное обеспечение с открытым ко-
дом Open Source, распространяется по лицензии PostgreSQL License;
- гипервизор VMware ESXi (<https://my.vmware.com/en/web/vmware/evalcenter?p=free-esxi7>)
с открытым программным кодом Open Source, распространяется по лицензии GNU Public
License;
- платформа Eucalyptus (<https://www.eucalyptus.cloud/>) - программное обеспечение с откры-
тым исходным кодом, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU
(GPL);
- система бизнес-моделирования UMLetino (<http://www.umlet.com/umletino/umletino.html>) –
свободно распространяемое программное обеспечение Open Source, распространяется по
лицензии GNU (GPL);
- приложение Apache JMeter (jmeter.apache.org) – программное обеспечение с открытым
исходным кодом, применяется согласно лицензии APACHE;

- Watir – библиотека для интерпретатора Ruby (<http://watir.com/>) – программное обеспечение с открытым исходным кодом для автоматизации тестов, распространяется по лицензии MIT;
- программное обеспечение для автоматизации тестирования настольных, мобильных и веб-приложений Sahi – программное обеспечение с открытым исходным кодом Open source, выпущен под лицензией Apache License 2.0;
- интерпретатор языка программирования Python (www.python.org) – программное обеспечение с открытым исходным кодом, распространяется в соответствии с Лицензионным соглашением PSF и лицензией BSD;
- программная среда для построения экспертных систем Clips (<http://www.clipsrules.net/Downloads.html>) – с открытым исходным кодом, распространяется свободно;
- агентно-ориентированный язык программирования и интегрированная среда разработки NetLogo (<https://ccl.northwestern.edu/netlogo/download.shtml>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по стандартной общественной лицензии GNU;
- программная среда разработки мультиагентных систем и приложений Java Agent Development Framework (JADE) (<https://jade.tilab.com/>) – платформа с открытым исходным кодом, распространяется по лицензии GNU Lesser General Public License (LGPL);
- профессиональный инструмент для работы с векторной графикой Inkscape (<https://inkscape.org/ru/o-programmye/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии GPL;
- редактор изображений GIMP (<http://www.progimp.ru/>) – программное обеспечение с открытым кодом Open Source, распространяется по лицензии General Public License GNU;
- пакет прикладных математических программ Scilab 6.1.0 (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>) – свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GNU General Public License (GPL) v2.0;
- программа для эмуляции работы сети NetEmul (<http://netemul.sourceforge.net/ruindex.html>)
- свободно распространяемое программное обеспечение, распространяется по лицензии GPL.

Цифровые инструменты и сервисы

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности,.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы.

Инструменты для коммуникации

Сервис WEEEEK (<https://weeek.net/ru>) – сервис для коммуникации, распространяется по лицензии trialware

Сферум (<https://sferum.ru/?p=start>) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare

VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare

Инструменты для организации удаленной связи и видеоконференций

Pruffme – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;

Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;

Webinar (<https://webinar.ru/>) – платформа для вебинаров, обучения, распространяется по лицензии trialware;

Видеозвонки Mail.ru (<https://calls.mail.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare

Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare

COMDI (<https://www.comdi.com/>) – сервис для онлайн-мероприятий, распространяется по лицензии trialware

Планирование времени и встреч

Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare

Shtab (<https://shtab.app/>) – планировщик задач, распространяется по лицензии FreeWare

Сервис WEEEEK (<https://weeek.net/ru/>), распространяется по лицензии trialware

Инструменты для управления удаленной работой, командой

Сервис WEEEEK (<https://weeek.net/ru/>) – сервис для управления командой, распространяется по лицензии trialware;

Pruffme – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;

Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии;

VK WorkSpace (<https://biz.mail.ru/>) – платформа для совместной удаленной работы (почта, сервис для коммуникаций, хранилище), распространяется по лицензии trialware;

Сервис Padlet (<https://ru.padlet.com/my/dashboard>) – распространяется по лицензии trialware

Инструменты для обмена информацией (совместное использование файлов)

Яндекс.Документы (<https://docs.yandex.ru/>) – инструмент для создания и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware;

Yandex Forms (<https://cloud.yandex.ru/services/forms>) – бесплатный сервис для создания форм для опроса, регистрации и т.д., распространяется по лицензии trialware;

@Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;

Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware

Конструкторы онлайн-курсов

CoreApp (<https://coreapp.ai/>) — это онлайн-платформа конструирования образовательных материалов и проверки знаний с обратной связью и электронным журналом, распространяется по академической лицензии

Eduardo (<https://eduardo.studio/>) – платформа для создания и запуска онлайн-курсов, распространяется по лицензии trialware;

iSpring (<https://www.ispring.ru/>) – платформа для онлайн-обучения, распространяется по лицензии trialware;

We.Study (<https://webinar.ru/products/westudy/>) – платформа для создания онлайн-курсов и организации обучения, распространяется по лицензии trialware;

УДОБА (<https://udoba.org/>) – конструктор и хостинг открытых образовательных курсов

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

Реализация учебного процесса осуществляется в учебных аудиториях университета для Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оснащенность аудиторий и помещений

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал.