

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.филос.н., доц. Атанов А.А.



29.05.2025г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.У.3. Гибкие технологии управления проектами

Направление подготовки: 38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Стратегическое управление организацией

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	21
Лекции (час)	0
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	116
Курсовая работа (час)	
Всего часов	144
Зачет (семестр)	21
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2025

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.04.02 Менеджмент.

Автор В.Ю. Баганов

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры менеджмента и сервиса

Заведующий кафедрой Е.А. Шагина

1. Цели изучения дисциплины

Целью дисциплины Гибкое управление проектами является дать магистрантам общее представление гибких методологий управления проектами, обеспечить систематизацию знаний об основных методологиях гибкого управления проектами и дать навыки использования основных практик гибкого управления проектами.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-1	Способность решать задачи стратегического и тактического управления организацией

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-1 Способность решать задачи стратегического и тактического управления организацией	З. Знать основные понятия и методы гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У. Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н. Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Теория организации и организационное поведение", "Управление человеческими ресурсами", "Управленческая экономика"

4. Объем дисциплины (модуля) 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 составляет 4 зач. ед., 144 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	0
Практические (сем, лаб.) занятия	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	116
Всего часов	144

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение в Agile	21		4	23		Задание по методу Канбан. Обсуждение ценностей и принципов Agile
2	Выбор жизненного цикла	21		6	23		Задание по вариантам адаптации. Разбор преимуществ и недостатков жизненных циклов проекта. Разбор фреймворков Agile
3	Реализация Agile	21		6	23		Задание по организации работы Agile команд. Задание по свойствам успешных Agile команд. Задание по формированию среды Agile
4	Реализация Agile. Поставка в среде Agile	21		6	24		Задание по изменениям в проектах. Задание по поиску и решению проблем проекта Agile. Задания по общепринятым практикам исполнения
5	Организационные соображения для гибкости проекта	21		6	23		Задание по закупкам и договорам. Задание по использованию бэклогов и досок «канбан» для организации и отслеживания работ по изменениям. Задание по

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
							управлению организационными изменениями
	ИТОГО			28	116		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Принципы Agile. Обсуждение ценностей и принципов Agile
1	Бережливый подход и метод Канбан. Рассмотрение кейсов по Канбану
2	Характеристики жизненных циклов проектов. Сходства и различия жизненных циклов проектов
2	Сочетание подходов agile. Основные фреймворки Agile
2	Факторы проекта, влияющие на адаптацию. Варианты адаптации
3	Образ мышления Agile. Процессы формирования среды Agile
3	Agile команды. Свойства успешных Agile команд
3	Роли Agile. Организация работы Agile команды
4	Общепринятые практики agile. Практики исполнения, помогающие командам поставлять ценность
4	Поиск и решение проблем проекта agile. Болевые точки подхода agile и возможности решения проблем
4	Измерения в проектах agile. Результаты измерений работы agile-команд
5	Управление организационными изменениями. Источники управления изменениями
5	Культура организации. Закупки и договоры
5	Организационная структура. Использование бэклогов и досок «канбан» для организации и отслеживания работ по изменениям

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Введение в Agile	ПК-1	З.Знать основные понятия и методы гибких технологий	Задание по методу Канбан	Решение кейса - 5 баллов. Итого - 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией		
2		ПК-1	З.Знать основные понятия и методы гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией	Обсуждение ценностей и принципов Agile	Участие в обсуждении - 3 балла. Приведение примеров на каждый принцип - 3 балла (6)
3	2. Выбор жизненного цикла	ПК-1	З.Знать основные понятия и методы гибких технологий	Задание по вариантам адаптации	3 вопроса по 1 баллу, 2 вопроса по 2 балла (7)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией		
4		ПК-1	З.Знать основные понятия и методы гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией	Разбор преимуществ и недостатков жизненных циклов проекта	Участие в обсуждении - 3 балла. Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
5		ПК-1	З.Знать основные понятия и методы гибких технологий	Разбор фреймворков Agile	Участие в обсуждении - 3 балла.

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией		Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
6	3. Реализация Agile	ПК-1	3.Знать основные понятия и методы гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией	Задание по организации работы Agile команд	Участие в обсуждении - 3 балла. Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
7		ПК-1	3.Знать основные понятия и методы гибких технологий	Задание по свойствам успешных Agile команд	Участие в обсуждении - 3 балла.

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (3.1...3.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией		Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
8		ПК-1	3.Знать основные понятия и методы гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией	Задание по формированию среды Agile	Участие в обсуждении - 3 балла. Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
9	4. Реализация Agile. Поставка в среде Agile	ПК-1	3.Знать основные понятия и методы гибких технологий	Задание по изменениям в проектах	Участие в обсуждении - 3 балла.

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией		Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
10		ПК-1	З.Знать основные понятия и методы гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией	Задание по поиску и решению проблем проекта Agile	Участие в обсуждении - 3 балла. Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
11		ПК-1	З.Знать основные понятия и методы гибких технологий	Задания по общепринятым практикам исполнения	Участие в обсуждении - 3 балла.

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (3.1...3.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией		Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
12	5. Организационны е соображения для гибкости проекта	ПК-1	3.Знать основные понятия и методы гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией	Задание по закупкам и договорам	Участие в обсуждении - 3 балла. Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
13		ПК-1	3.Знать основные понятия и методы гибких технологий	Задание по использованию бэклогов и досок	Участие в обсуждении - 3 балла.

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100- балльной шкале)
			управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией	«канбан» для организации и отслеживания работ по изменениям	Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
14		ПК-1	З.Знать основные понятия и методы гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией У.Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией Н.Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стра- тегического и тактического управления организацией	Задание по управлению организационными изменениями	Участие в обсуждении - 3 балла. Приведение примеров на каждый принцип - 4 балла (7)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 21.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 4 балла за каждый правильный ответ.

Компетенция: ПК-1 Способность решать задачи стратегического и тактического управления организацией

Знание: Знать основные понятия и методы гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией

1. Актуальность и необходимость применения методологии Agile
2. Восприятие и реальность Agile
3. Выгоды гибкого управления проектами
4. Где и когда стоит использовать Agile-подход?
5. Достоинства и недостатки методологии Agile
6. Зачем применять Agile?
7. Как организована работа команды?
8. Как проходит процесс разработки в Scrum?
9. Как распределяются роли в команде Scrum?
10. Какие методологии разработки основываются на принципах Agile?
11. Какие основные идеи и принципы Agile?
12. Назначение и диапазон применимости технологии Agile
13. Понятие управленческих фреймворков: Scrum и Kanban
14. Практики и инструменты коммуникаций Agile
15. Преимущества Agile для заказчиков, руководства и команд
16. Роль руководителя проекта Agile
17. Уровни реализации Agile
18. Что такое Agile?

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: 10 баллов - наличие обоснованного собственного мнения, 10 баллов - наличие ссылок на дополнительный материал, 10 баллов - приведены примеры.

Компетенция: ПК-1 Способность решать задачи стратегического и тактического управления организацией

Умение: Уметь применять гибкие технологии управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией

- Задача № 1. Как найти нужных людей в команду?
- Задача № 2. Как оценивать сроки завершения работы
- Задача № 3. Мотивация Agile-команд (нефинансовая)
- Задача № 4. Проведение анализа стейкхолдеров проекта
- Задача № 5. Что делать менеджеру в Agile-среде?

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: 10 баллов - обоснована методика, 10 баллов - определены стейкхолдеры, 10 баллов - определены основные процессы.

Компетенция: ПК-1 Способность решать задачи стратегического и тактического управления организацией

Навык: Владеть основными методами гибких технологий управления при осуществлении стратегического и тактического управления организацией

Задание № 1. Составьте план по внедрению Agile в бизнес-процессы в вашей компании

Задание № 2. Составьте план по внедрению Agile в программу обучения в магистратуре

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 38.04.02 Менеджмент
Профиль - Стратегическое управление
организацией
Кафедра менеджмента и сервиса
Дисциплина - Гибкие технологии
управления проектами

БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Что делать менеджеру в Agile-среде? (30 баллов).
3. Составьте план по внедрению Agile в бизнес-процессы в вашей компании (30 баллов).

Составитель _____ В.Ю. Баганов

Заведующий кафедрой _____ Е.А. Шагина

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. ДеМарко Т. Том, DeMarco T. Tom, Максимова А. Deadline. Роман об управлении проектами. The Deadline/ Том Демарко.- М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015.-294 с.
2. Сазерленд Д. Джефф, Sutherland J. Jeff, Гескина М. Scrum. Революционный метод управления проектами/ Джефф Сазерленд.- М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016.-279 с.
3. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи. Critical Chain Project Managament/ Лоуренс Лич.- М.: Альпина Паблишер, 2010.-353 с.
4. Баганов В.Ю. Управление проектами.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2018.- 154 с.
5. Майк, Кон Agile: оценка и планирование проектов / Кон Майк ; перевод В. Ионов. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 424 с. — ISBN 978-5-9614-6947-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82576.html> (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Сооляттэ А. Ю. Андрей Юрьевич Управление проектами в компании: методология, технологии, практика. учебник для вузов. рек. УМО по образованию в обл. антикризисного управления/ А. Ю. Сооляттэ.- М.: Синергия, 2012.-515 с.
2. Буньковский Д. В. Управление проектами в предпринимательской деятельности. учеб. пособие/ Д. В. Буньковский.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2015.-97 с.

3. [Юрген, Аппело Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами \[Электронный ресурс\] / Аппело Юрген ; пер. А. Олейник. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2018. — 536 с. — 978-5-9614-6361-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82577.html>](http://www.iprbookshop.ru/82577.html)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>, доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области теории организации и организационного поведения, управленческой экономики, управления человеческими ресурсами.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:
– MS Office,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения