

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»**  
**Социально-экономический институт**  
**Кафедра интеллектуальных систем**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

### **Б1.О.16 – ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Направление подготовки – 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) – Администрирование информационных систем

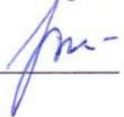
Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (72)


г. Екатеринбург, 2021

Разработчик:  
д.т.н., профессор  /Ковалев Р.Н. /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры интеллектуальных систем  
(протокол № 7 от «26» апреля 2021 года).

Зав. кафедрой  /В.В.Побединский/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической  
комиссией социально-экономического института  
(протокол №7 от «17» мая 2021 года).

Председатель методической комиссии СЭИ  /А.В. Чевардин /

Рабочая программа утверждена директором социально-экономического института

Директор СЭИ  /Ю.А. Капустина/  
«21» мая 2021 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	7
5.2 Темы и формы практических занятий	7
5.4 Самостоятельная работа обучающихся	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	10
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 .....	11
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	12
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	13
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15

## 1. Общие положения

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Администрирование информационных систем»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Проектная деятельность» 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 от 18.11.2014 г. №896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 922 от 19.09.2017;

- Учебный план образовательной программы высшего образования направления 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Администрирование информационных систем») подготовки бакалавров по очной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛУ (протокол №2 от 18.02.2021).

Обучение по образовательной программе 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Администрирование информационных систем») 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.

### Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** – обучение современным методам проектирования, применению их на практике, формирование креативного мышления, практических навыков самостоятельного проектирования информационных продуктов цифровой экономики.

#### Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными понятиями и категориями проектной деятельности;
- формирование базового комплекса знаний и практических навыков в области разработки и оценки проектов;
- развитие умения квалифицированно использовать основные методы создания, расчетов и презентации проектов.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

**УК-2** – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

**УК-6** – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

**ОПК-4** – способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- основные этапы и процессы планирования;
- виды ресурсов и ограничений;
- критерии и методы оценки альтернативных вариантов решения поставленной задачи; критерии оптимальности;
- методы оценки ресурсов, необходимых для достижения цели;
- направления эффективного использования ресурсов;
- методы управления ресурсами;
- основные методики саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни;
- способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки;
- основные приемы эффективного управления собственным временем; виды и методы организационного планирования;
- основные понятия и принципы проектного подхода, организации проектной деятельности;
- основные этапы и процессы планирования и осуществления проектов;-принципы организации проектной работы на предприятии (проектного офиса);
- основные приемы и методы проектирования;
- инструментарий, материалы и технологии проектных работ;
- основные принципы комплексного проектирования;

**уметь:**

- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; определять ресурсы и ограничения достижения результатов;
- анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; обосновывать решение; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ;
- ставить цели и формулировать задачи, связанные с личностным развитием, карьерным ростом, профессиональной деятельностью; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;
- использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов; эффективно планировать и контролировать собственное время;
- пользоваться современными методами проектирования;
- использовать в проектировании специальные информационные и компьютерные технологии;
- синтезировать знания смежных дисциплин для их внедрения в проектирование;
- оценить существующий или планируемый проект, его специфику, особенности, характеристики;

**владеть:**

- методиками разработки цели и задач; методами оценки потребности в ресурсах; навыками эффективного выбора методов оценки ресурсов;
- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- навыками выбора оптимального варианта решения; навыками оценки решения;
- методами и инструментами управления временем при решении поставленных задач;
- навыками разработки проектной идеи, выражения своих идей;
- навыками современных компьютерных технологий при проектировании

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра универсальных компетенций в рамках выбранного направления подготовки.

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
Менеджмент	Правоведение Учебная практика (ознакомительная)	Правовые основы защиты информации Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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
<b>Контактная работа с преподавателем*:</b>	<b>18,25</b>
лекции (Л)	-
практические занятия (ПЗ)	18
лабораторные работы (ЛР)	-
иные виды контактной работы	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>53,75</b>
изучение теоретического курса	40
подготовка к текущему контролю	5
подготовка к промежуточной аттестации	8,75
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>зачет</b>
Общая трудоемкость, з.е./ часы	<b>2/72</b>

\*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 УГЛУ 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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Управление знаниями и интеллект бизнеса. Проектный подход. Содержание проектной деятельности	-	2	-	2	9
2	Типы и виды проектов. Классификация проектов	-	4	-	4	9
3	Определение типа проекта, цели, задач и актуальности работы над проектом	-	4	-	4	9
4	Формирование целей проекта. Планирование проекта	-	4	-	4	9
5	Результаты проекта, оценка результатов.	-	4	-	4	9
<b>Итого по разделам:</b>		<b>x</b>	<b>18</b>	<b>x</b>	<b>18</b>	<b>45</b>
Промежуточная аттестация		x	x	x	0,25	8,75
<b>Всего</b>		<b>108</b>				

### 5.2 Содержание занятий

Раздел 1. Управление знаниями и интеллект бизнеса.

Проектный подход. Содержание проектной деятельности. Современная экономика знаний предполагает активное развитие методов и средств, нацеленных на эффективное использование интеллектуального капитала компаний, являющегося основным источником конкурентного преимущества.

Раздел. 2. Типы и виды проектов.

Классификация проектов. Основные понятия и принципы проектного подхода, организации проектной деятельности; основные этапы и процессы планирования и осуществления проектов; принципы организации проектной работы на предприятии (проектного офиса).

Раздел 3. Определение типа проекта, цели, задач и актуальности работы над проектом.

Пользоваться современными методами проектирования; использовать в проектировании специальные информационные и компьютерные технологии; синтезировать знания смежных дисциплин для их внедрения в проектирование.

Раздел 4. Формирование целей проекта.

Планирование проекта. Синтезировать знания смежных дисциплин для их внедрения в проектирование; оценить существующий или планируемый проект, его специфику, особенности, характеристики.

Раздел 5. Результаты проекта, оценка результатов.

Инструментарий, материалы и технологии проектных работ; основные принципы комплексного проектирования.

### 5.2 Темы и формы практических занятий

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Тема семинарских занятий	Форма проведения	Трудоемкость, час
1	Управление знаниями и интеллект бизнеса. Проектный подход. Содержание проектной деятельности	семинар-обсуждение	2
2	Типы и виды проектов. Классификация проектов	семинар-обсуждение	4
3	Определение типа проекта, цели, задач и актуальности работы над проектом	семинар-обсуждение	4
4	Формирование целей проекта. Планирование проекта	семинар-обсуждение	4
5	Результаты проекта, оценка результатов	семинар-обсуждение	4
<b>Итого часов:</b>			<b>18</b>

#### 5.4 Самостоятельная работа обучающихся

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час
1	Управление знаниями и интеллект бизнеса. Проектный подход. Содержание проектной деятельности	Выполнение практических заданий при подготовке к семинарским занятиям. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка рефератов).	9
2	Типы и виды проектов. Классификация проектов	Выполнение практических заданий при подготовке к семинарским занятиям. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка рефератов).	9
3	Определение типа проекта, цели, задач и актуальности работы над проектом	Выполнение практических заданий при подготовке к семинарским занятиям. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка рефератов).	9
4	Формирование целей проекта. Планирование проекта	Выполнение практических заданий при подготовке к семинарским занятиям. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка рефератов).	9
5	Результаты проекта, оценка результатов	Выполнение практических заданий при подготовке к семинарским занятиям. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка рефератов).	9
6	Подготовка к промежуточной аттестации	Изучение лекционного материала, рекомендованных источников информации в соответствии с тематикой, подготовка ответов на вопросы к зачету	8,75
<b>Итого:</b>			<b>53,75</b>

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

#### Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<b>Основная учебная литература</b>			
1	Арсеньев Ю.Н. Управление проектами, программами: учебник: в 2 томах: [16+] / Ю.Н. Арсеньев, Т.Ю. Давыдова; под ред. Ю.Н. Арсеньева. Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. Том 1. Методология проектов. 473 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600625">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600625</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1748-5 (т. 1). ISBN 978-5-4499-1764-5. – DOI 10.23681/600625. – Текст: электронный.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Никитаева А.Ю. Проектный менеджмент: учебное пособие / А.Ю. Никитаева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. – 189 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499893">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499893</a> . – Библиогр.: с. 169-170. ISBN 978-5-9275-2640-6. – Текст: электронный.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<b>Дополнительная учебная литература</b>			



№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
3	Управление проектами: учебник: [16+] / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. Москва: ИНФРА-М, 2018. 347 с.: ил., табл. (Высшее образование - бакалавриат). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=611356">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=611356</a> . – Библиогр.: с. 335-337. – ISBN 978-5-16-013197-9 (print). ISBN 978-5-16-105962-3 (online). – Текст: электронный.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Управление проектами с использованием Microsoft Project / Т. С. Васючкова, Н. А. Иванчева, М. А. Держо, Т. П. Пухначева. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 148 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429881">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429881</a> . – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами: учебник / Ю. П. Ехлаков; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. – 217 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480634">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480634</a> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-86889-723-8. – Текст: электронный.	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

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

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

### Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань (<http://e.lanbook.com/>), ЭБС Университетская библиотека онлайн (<http://biblioclub.ru/>), содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. – URL: <http://www.garant.ru/> – Режим доступа: свободный.
3. Библиографическая и реферативная база данных Scopus компании Elsevier. – URL: <https://www.scopus.com/> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Профессиональные базы данных

1. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prlib.ru/>. – Режим доступа: свободный.
2. Научная электронная библиотека eLibrary. – URL: <http://elibrary.ru/>. Режим доступа: свободный.
3. Национальная электронная библиотека. – URL: <https://нэб.рф/> / <https://нэб.рф/> – Режим доступа: свободный.
4. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс». – URL: <https://docs.cntd.ru/>. — Режим доступа: свободный.

### 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
<p><b>УК-2</b> – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p><b>УК-6</b> – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p><b>ОПК-4</b> - способен участвовать в разработке стан-дартов, норм и правил, а также технической доку-ментации, связанной с профессиональной деятельностью.</p>	<p><b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету</p> <p><b>Текущий контроль:</b> практические задания, защита рефератов</p>

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

#### Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций УК-2, УК-6, ОПК-4)

Работа обучающегося и формирование компетенции оценивается по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации – зачета.

«зачтено» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в научных терминах. Допускаются незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

«не зачтено» – 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 поставленные вопросы.

#### Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций УК-2, УК-6, ОПК-4):

«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;

«хорошо»: работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями;

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

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

#### Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенции УК-2, УК-6, ОПК-4):

«отлично»: выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы;

«хорошо»: выполнены все задания, обучающийся с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы;

*«удовлетворительно»*: выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями;

*«неудовлетворительно»*: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

### **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**

#### ***7.3.1. Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)***

1. Понятие и основные параметры проекта. Цель и стратегия проекта. Результат проекта. 2. Классификация проектов.
2. Проектный цикл. Структуризация проектов.
3. Участники проектов.
4. Окружающая среда проекта.
5. Разработка концепции проекта. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту.
6. Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта.
7. Состав и порядок разработки проектной документации.
8. Автоматизация проектных работ. Анализ программного обеспечения для управления проектами.
9. Принципы оценки эффективности проектов. Исходные данные для расчета эффективности.
10. Показатели эффективности проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.
11. Процесс планирования проекта. Структура разбиения работ. Ошибки планирования.
12. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ.
13. Мониторинг работ по проекту. Анализ результатов по проекту.
14. Закрытие контракта по проекту. Выход из проекта.

#### ***7.3.2. Примерные темы рефератов (текущий контроль)***

1. Исследовательские проекты.
2. Информационные проекты.
3. Творческие проекты.
4. Игровые проекты.
5. Практические проекты.
6. Теоретические аспекты проектирования.
7. Принципы конструирования и проектирования индивидуальных образовательных программ (проектов).
8. Образовательные проекты.
9. Организация проектной деятельности.
10. Этапы работы над проектом.
11. Деятельность на различных этапах проектирования.
12. Рейтинговая оценка проекта.
13. Социальные проекты.

#### ***7.3.3. Примерные практические задания (текущий контроль)***

Проект №1. Разработка и производство системы мониторинга состояния крупного рогатого скота.

Целевым продуктом данного проекта является система мониторинга состояния крупного рогатого скота по температуре и двигательной активности с беспроводной передачей данных в реальном времени.

В проекте предложено измерение температуры уха коровы при помощи датчика, позволяющее выполнить оценку молочной продуктивности, и, как следствие, составить прогноз продуктивности животных; предложена возможность сбора, хранения и анализа данных как по собственной ферме (локальный сервер), так и с возможностью объединения всех данных подключенных ферм (облачный сервер), что позволяет повысить обучаемость системы и повысить достоверность статистических данных.

Задание:

1. Опишите суть проекта / инновационную идею.
2. Какую проблему решает проект?
3. Основные цели, результаты проекта и требования к ним.
4. Опишите состав работ проекта.
5. Опишите возможные риски проекта.

Проект №2. Российский финтех-стартап разрабатывает онлайн-платформу управления ипотекой в режиме «одного окна» – Refin.online. С помощью сервиса заёмщик может самостоятельно рефинансировать ипотеку, поменять банк и скорректировать основные условия кредитования. Refin.online консультирует заёмщиков, помогает собрать документы и проверить их комплектность, отправляет заявки в банк, общается с банком и страховой компанией. Для заёмщиков сервис бесплатен, работу оплачивает банк. Refin.online является партнёром 20 ключевых банков России.

Задание:

1. Опишите суть проекта / инновационную идею.
2. Какую проблему решает проект?
3. Основные цели, результаты проекта и требования к ним.
4. Опишите состав работ проекта.
5. Опишите возможные риски проекта.

#### **7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций**

Уровень сформ-х компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на высоком уровне. Обучающийся на высоком уровне формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определяет ресурсы и ограничения достижения результатов проектирования; выбирает оптимальное решение задачи проектирования, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; реализует процесс саморазвития с учетом личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда; эффективно использует время и другие ресурсы при решении поставленных задач; применяет стандарты на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности; участвует в разработке нормативной и технической документации с использованием стандартов, норм и правил
Хороший	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, но имеются пробелы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, но с ошибками / недочетами. Обучающийся на хорошем уровне практически без посторонней помощи формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определяет ресурсы и ограничения достижения результатов проектирования; выбирает оптимальное решение задачи проектирования, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; реализует

		процесс саморазвития с учетом личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда; эффективно использует время и другие ресурсы при решении поставленных задач; применяет стандарты на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности; участвует в разработке нормативной и технической документации с использованием стандартов, норм и правил
Средний	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, с пробелами; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены на посредственном уровне. Обучающийся на базовом уровне под руководством формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определяет ресурсы и ограничения достижения результатов проектирования; выбирает оптимальное решение задачи проектирования, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; реализует процесс саморазвития с учетом личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда; эффективно использует время и другие ресурсы при решении поставленных задач; применяет стандарты на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности; участвует в разработке нормативной и технической документации с использованием стандартов, норм и правил
Низкий	Не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено; предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо выполнены частично. Обучающийся не способен формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определять ресурсы и ограничения достижения результатов проектирования; выбирать оптимальное решение задачи проектирования, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; реализовывать процесс саморазвития с учетом личностных возможностей, этапов карьерного роста и требований рынка труда; эффективно использовать время и другие ресурсы при решении поставленных задач; применять стандарты на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности; участвовать в разработке нормативной и технической документации с использованием стандартов, норм и правил

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

### 8.1 Общие положения

Самостоятельная работа обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности обучающихся, их ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаже включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может проходить в письменной, устной или смешанной форме. Обучающиеся должны подходить к самостоятельной работе как к наиболее важному средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

## 8.2 Подготовка реферата

Реферат – индивидуальная письменная работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной темы или вопроса.

Написание реферата практикуется в учебном процессе в целях приобретения обучающимися необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выстраивания логики изложения, выделения главного, формулирования выводов.

Содержание реферата обучающийся представляет преподавателю и оппонентам из числа других обучающихся до практического занятия. Предварительно подготовив тезисы доклада, обучающийся готовит доклад, в котором должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны.

Как правило, реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, актуальность и полнота использованных источников, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, оформление, своевременность срока сдачи, защита реферата перед аудиторией.

## 8.3 Групповые и индивидуальные консультации

Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на контактную работу.

#### 8.4 Подготовка к практическим занятиям

Перед практическим занятием следует изучить рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории на методику решения задач на основе IT-технологий.

Перед практическим занятием обучающийся выполняет конспект теоретического материала с учетом рекомендаций преподавателя. В процессе конспектирования обучающийся теоретически знакомится с предстоящим занятием и получает углублённое представление о том, что будет обсуждаться на нём.

#### 8.5 Подготовка к зачету

Подготовка к зачету предполагает:

- изучение основной и дополнительной литературы;
- изучение конспектов занятий;
- изучение рефератов.

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

Для успешного овладения дисциплины используются следующие информационные технологии обучения:

– при проведении практических занятий используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), демонстрация работы в различных программных средах; использование различных интернет-ресурсов; LMS MOODLE.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного или свободно распространяемого программного обеспечения:

– операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;

– пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;

– антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензионный сертификат: № лицензии 1B08-201001-083025-257-1457. PN: KL4863RATFQ. Срок с 01.10.2020 г. по 09.10.2022 г.;

– справочная правовая система «КонсультантПлюс» (URL: <http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №0003/ЗК от 08.02.21. Срок с 01.01.2021 г по 31.12.2021 г.;

– программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>). Договор № 3576/0092/21-ЕП-223-06 от 11.03.2021 года. Срок с 11.03.2021 г по 11.03.2022 г.;

– система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

– браузер Google Chrome ([https://www.google.com/intl/ru\\_ru/chrome/](https://www.google.com/intl/ru_ru/chrome/)) – программное обеспечение с открытым кодом в виде проекта Chromium под лицензией BSD;

– электронно-библиотечная система «Лань». Договор №019/21-44-06 от 31.03.2021 г. Срок действия: 09.04.2021-09.04.2022;

– электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Договор №035/21-ЕП-44-03 от 21.06.2021 г. Срок действия: 27.06.2021-26.06.2022;

– кроссплатформенное программное обеспечение для управления проектами OpenProj (<https://openproj.ru.uptodown.com/windows>), распространяется на условиях лицензии Common Public Attribution License Version 1.0.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и компьютерной техникой. 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.

#### **Требования к аудиториям**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Помещение для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду.
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал.