

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Химико-технологический институт

Кафедра технологий целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.16 Проектная деятельность

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль) – «Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров»

Квалификация - бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (72)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: Доцент, к.т.н. А.В. Савиновских /А.В. Савиновских/
Ст.преп А.М. Селезнев /А.М. Селезнев/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры *технологий целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров* (протокол № 4 от «03» 02 2021 года).

Зав. кафедрой А.В. Вураско / А.В. Вураско /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией химико-технологического института (протокол № 4 от «03» 02 2021 года).

Председатель методической комиссии ХТИ И.Г. Первова / И.Г. Первова /

Рабочая программа утверждена директором химико-технологического института

Директор ХТИ И.Г. Первова / И.Г. Первова /

«03» 02 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.....	7
5.1.Трудоемкость разделов дисциплины	7
очная форма обучения	7
5.2. Темы и формы занятий семинарского типа.....	7
5.3. Детализация самостоятельной работы.....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	9
обучающихся по дисциплине.....	9
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	9
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	10
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	11
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	11
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	12
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13

1. Общие положения

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к обязательной части блока 1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 18.03.01 – Химическая технология (профиль – Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров).

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 Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. N 594н «Об утверждении профессионального стандарта - 26.005 «Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2015 г. N 592н «Об утверждении профессионального стандарта - Специалист по производству волокнистых наноструктурированных композиционных материалов».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 февраля 2015 г. N 110н «Об утверждении профессионального стандарта - Инженер-технолог целлюлозно-бумажного производства».

- Приказ министерства юстиции Российской Федерации от 18 августа 2014 года, регистрационный N 33628 «Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок».

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ №922 от 7 августа 2020 г.;

- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 18.03.01 - Химическая технология (профиль - Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №8 от 27.08.2020) и утвержденный ректором УГЛТУ (27.08.2020).

Обучение по образовательной 18.03.01 - Химическая технология (профиль - Получение и переработка материалов на основе природных и синтетических полимеров) 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 освоения дисциплины – дать обучающемуся необходимые знания, умениями и навыками работы со средствами практической утилизации упаковки, базовыми основами обработки текста и изображений, формирование основных компонентов проектного мышления,

приобщение студентов к поиску рациональной утилизации упаковки в команде, что будет способствовать к подходу в решении задач в области профессиональной деятельности

Задачи дисциплины:

– Ознакомиться с продукцией полиграфического и упаковочного производства и методами утилизации

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– различные виды упаковочных материалов и их свойства, технологии производства упаковки (на ознакомительном уровне)

уметь:

– Выполнять задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представлять результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования;

– идентифицировать различные виды упаковочных материалов

Владеть навыками:

– Использования программно-аппаратных средств при создании технологии утилизации упаковочных материалов

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной (базовой) части, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных общекультурных, общепрофессиональных 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
1	2	3	4
1.		Учебная практика (ознакомительная)	Новые технологии и материалы
2.			Комплексная химическая переработка растительного сырья

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	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	18,25	6,25
лекции (Л)	-	-
практические занятия (ПЗ)	18	6
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	53,75	65,75
изучение теоретического курса	20	25
подготовка к текущему контролю	20	25
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	13,75	15,75
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость	2/72	

*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 УГЛТУ 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 курс «Проектная деятельность»	-	2	-	2	10
2	Идентификация упаковочных материалов	-	4	-	4	10
3	Проект «Разработка технологии утилизации упаковки»	-	12	-	12	20
Итого по разделам:		-	18	-	18.25	40
Промежуточная аттестация		-	-	-	0,25	13,75
Курсовая работа (курсовой проект)		-	-	-	-	-
Всего		72				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение в курс «Проектная деятельность»	-	2	-	2	6
2	Идентификация упаковочных материалов	-	-	-	-	22
3	Проект «Разработка технологии утилизации упаковки»	-	4	-	4	22
Итого по разделам:		-	6	-	6,25	50
Промежуточная аттестация		-	-	-	0,25	15,75
Курсовая работа (курсовой проект)		-	-	-	-	-
Всего		72				

5.2. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебный планом по дисциплине предусмотрены практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
1	Введение в курс «Проектная деятельность».	Семинар	2	2
2	Идентификация упаковочных материалов Выдача задания по созданию технологии утилизации упаковки	Практическое занятие	4	-
3	Разработка дизайна упаковки и защита разработанной упаковки	Подготовка к деловой игре, Работа в	12	4

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час	
			очное	заочное
		малых группах, деловая игра		
Итого:			18	6

5.3. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час	
			очная	заочная
1	Введение в курс «Проектная деятельность».	Подготовка к деловой игре	10	6
2	Материалы для упаковки. Выдача задания по созданию упаковки	Подготовка к деловой игре (Разработка технологии утилизации, Доклад)	10	22
3	Разработка дизайна упаковки и защита разработанной упаковки	Подготовка к деловой игре, Работа в малых группах, деловая игра	20	22
4	Подготовка к промежуточной аттестации(Представление и защита технологии утилизации)	Подготовка к деловой игре (презентация, Доклад)	13.75	15.75
Итого:			53,75	65,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная учебная литература			
1	Ветошкин, А. Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях : [16+] / А. Г. Ветошкин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – Ч. Часть 2. Переработка и утилизация промышленных отходов. – 381 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564896 – Библиогр.: с. 370 - 375. – ISBN 978-5-9729-0234-7. – Текст : электронный.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю
2	Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина, А.Ю. Никитаева, Н.А. Косолапова ; Южный федеральный университет, Экономический факультет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. – 146 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973 . – Библиогр.: с. 121-125. – ISBN 978-5-9275-1988-0. – Текст : электронный.	2012	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю

Дополнительная учебная литература			
3	Бобров В.И., Лебедев Ю.М., Смиренный И.Н. Введение в специальность: учеб. Пособие/ Моск. Гос. Ун-т печати. – М.: МГУП, 2005. – 246 с.	2005	10
4	Вураско А.В. Подготовка и оформление мультимедийных презентаций: метод. указания для студентов очной и заоч. форм обучения всех направлений и специальностей / А. В. Вураско ; Урал. гос. лесотехн. ун-т, Каф. химии древесины и технологии ЦБП. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2011. - 10 с. - Библиогр.: с. 10.	2011	90
5	Вураско А.В. Основы полиграфического и упаковочного производства. Курс лекций: учеб. пособие / Уральский гос. лесотехн. университет. г. Екатеринбург, 2014. - 180 с.	2014	10

*- 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 УГЛТУ (<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».
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .

Нормативно-правовые акты

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/

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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Промежуточный контроль: зачет - защита проекта Текущий контроль: Участие в деловой игре.

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

Критерии оценивания защиты проекта (промежуточный контроль формирования компетенций УК-3)

Показатели и критерии оценивания зачета:

«зачтено» - обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе деловой игры допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

«не зачтено» - обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Критерии оценивания деловой игры (текущий контроль формирования компетенций УК-3):

8-10 баллов (отлично): работа выполнена в срок; содержательная часть доклада и технология утилизации упаковки образцовая; в докладе и презентации присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии.

6-7 баллов (хорошо): работа выполнена в срок; в содержательной части доклада и в технология утилизации упаковки нет грубых ошибок; в докладе и презентации присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся при защите проекта правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.

4-5 баллов (удовлетворительно): работа выполнена с нарушением графика; в структуре и технологии утилизации упаковки есть недостатки; в докладе присутствуют собственные выводы. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

Менее 3 баллов (неудовлетворительно): в предложенном технология утилизации упаковки есть недостатки или проект не выполнен; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и рекомендации. Обучающийся не ответил на вопросы при защите проекта. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

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

Пример контрольных вопросов для деловой игры (текущий контроль)

- Почему выбрана данная технология утилизации?
- Чем опасен данный вид утилизации?
- Что требуется из дополнительного оборудования для эффективной утилизации?
- Чем ваша технология отличается от другой способа утилизации?

Деловая игра по проектированию упаковки (текущий контроль) «Утилизация упаковки»

Задание состоит из двух этапов.

Первый этап – Выбери технологию. Цель этапа – Выбрать технологию утилизации. Определиться с методами, способами и оборудованием утилизации упаковки.

Второй этап – Презентация. Цель этапа – продемонстрировать технологию утилизацию упаковки, объяснить почему такая технология. И чем она отличается от других технологий.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Зачтено	Работа выполнена в срок; содержательная часть доклада и технология утилизации упаковки образцовая исходя из поставленной цели и способов утилизации; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии.
Базовый	Зачтено	Работа выполнена в срок; в содержательной части доклада и в технология утилизации упаковки нет грубых ошибок исходя из поставленной цели и способов утилизации; присутствуют рекомендации, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся при защите проекта правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии.
Пороговый	Зачтено	Работа выполнена с нарушением графика; в структуре и в технология утилизации упаковки есть недостатки исходя из поставленной цели и способов их решения при производстве полиграфической продукции; в докладе присутствуют собственные выводы. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.
Низкий	Не зачтено	В технология утилизации упаковки есть недостатки или проект не выполнен; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и рекомендации исходя из поставленной цели и способов утилизации. Обучающийся не ответил на вопросы при защите проекта. Обучающийся не принимал участие в дискуссии.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной и научной литературой, осмыслению и закреплению теоретического материала по умению аргументировано предлагать определенные виды упаковки, включая обоснованный выбор материалов и дизайна.

Самостоятельная работа выполняется во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Формы самостоятельной работы бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

– Знакомство, изучение и систематизацию нормативных документов в области производства упаковки: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»

– изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации.

– создание презентаций и докладов по условию деловой игры.

В процессе изучения дисциплины «Проектная деятельность» бакалаврами направления 18.03.01 «Химическая технология» *основными видами самостоятельной работы* являются:

подготовка к аудиторным занятиям (практические занятия) и выполнение соответствующих заданий;

самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;

подготовка докладов и презентаций в рамках деловой игры;

Подготовка и выполнение деловой игры.

Деловая игра направлена на разработку технологию утилизации упаковки. Суть задания состоит в разработке группой студентов технологии утилизации.

На занятии обучающиеся учатся выбирать различные способы утилизации упаковки с помощью химических, физических процессов переработки упаковки.

Каждая группа получает отдельное задание. Задание – материалы для утилизации упаковки.

За строго отведенное время каждая команда должна:

1. Выбрать способ утилизации упаковки.
2. Разработать технологию утилизации упаковки. Описать технологические процессы (сбор упаковки, способ утилизации)
3. Подготовить презентацию и защитное слово. Представить разработанную технологию.

Руководитель из числа преподавателей кафедры оценивает выбор технологии, информативность, презентацию и доклад.

В случае выбора обучающимися трудно выполнимых моментов выбранной технологии преподавателем организуется обсуждение проблемной ситуации, с объяснением ошибочности их точки зрения и демонстрацией оптимальных, правильных путей решения.

Доклад составляется по заданной технологии и материала (газетная бумага, картон, полиэтилен, полистирол, полиэтилентерефталат) предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры выступления. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

В группе формируются команды по 2-3 человека. Участники команд выбираются случайной жеребьевкой. Каждая команда получает задание на создание упаковки для определенного вида продукции.

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

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении практического занятия используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint).

- В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах создания упаковки,

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное занятие, семинарское занятие консультация, самостоятельная работа).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»;

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, 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.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная столами и стульями. Переносные: -демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.
Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное столами и стульями; компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационной образовательной среде УГЛТУ.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования, химикатов.