

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«__» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1158124	Проектный интенсив- В «Планирование научных и технологических исследований»

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Химическая технология органических материалов и биологически активных веществ 2. Химическая технология природных энергоносителей, продуктов нефтехимии и полимеров	Код ОП 1. 18.04.01/33.02 2. 18.04.01/33.03
Направление подготовки 1. Химическая технология	Код направления и уровня подготовки 1. 18.04.01

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Бельская Наталия Павловна	доктор химических наук, профессор	Профессор	технологии органического синтеза
2	Нейн Юлия Ивановна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза
3	Третьякова Наталья Александровна	кандидат химических наук, без ученого звания	Доцент	химической технологии топлива и промышленной экологии
4	Утепова Ирина Александровна	доктор химических наук, без ученого звания	Профессор	органической и биомолекулярной химии

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Проектный интенсив- В «Планирование научных и технологических исследований»

1.1. Аннотация содержания модуля

Проектный интенсив выполняется студентами после проектного практикума. Студенты изучают нормативно-техническую документацию по разработке проектной документации на строительство и реконструкцию процессов и аппаратов, особенности проектирования опасных производственных объектов. Результатом проектного интенсива должен стать комплект документов, входящих в состав проектной документации, разработанных на основе ранее составленного ТЛЗ. В результате проектного интенсива студенты получают знания и практические навыки в области разработки проектной документации на конкретном примере технологии, переработки природных энергоносителей, получения органических соединений, продуктов нефтехимии и полимеров.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Проект 1– В	6
ИТОГО по модулю:		6

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	<ol style="list-style-type: none">1. Современные подходы к решению научных и технологических задач2. Спектральные и аналитические методы в химической технологии3. Тенденции современной органической химии4. Современные аспекты теории и технологии получения продуктов тонкого органического синтеза
Постреквизиты и кореквизиты модуля	<ol style="list-style-type: none">1. Экологические аспекты современной химии и технологии2. Глубокая переработка природных энергоносителей3. Физика и химия высокомолекулярных соединений4. Глубокая переработка природных энергоносителей5. Проектирование конкурентоспособных предприятий6. Физика и химия высокомолекулярных соединений

	<p>7. Химическая технология продуктов нефтехимии и полимерных материалов</p> <p>8. Экологическая и промышленная безопасность предприятий переработки природных энергоносителей</p> <p>9. Дизайн и синтез новых органических материалов для молекулярной электроники</p>
--	---

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Проект 1– В	УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>З-1 - Демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности</p> <p>З-2 - Формулировать основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности</p> <p>У-1 - Формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p> <p>У-2 - Прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта</p> <p>У-3 - Анализировать и оценивать риски и результаты проекта на каждом этапе его реализации и корректировать проект в соответствии с критериями, ресурсами и ограничениями</p> <p>П-1 - Составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его выполнения и оценки результатов проекта</p>

		<p>П-2 - Выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений</p> <p>Д-1 - Проявлять способность к поиску новой информации, умение принимать решения в нестандартных ситуациях</p> <p>Д-2 - Демонстрировать способность убеждать, аргументировать свою позицию</p>
	<p>УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>З-1 - Излагать основные позиции теории лидерства и стили руководства</p> <p>З-2 - Демонстрировать понимание общих форм организации командной деятельности</p> <p>З-3 - Характеризовать виды командных стратегий, факторы формирования успешной команды для эффективной деятельности</p> <p>У-1 - Координировать взаимодействия и эффективные коммуникации в команде для достижения общего результата в командной работе</p> <p>У-2 - Формулировать цели и задачи командной работы, определять последовательность действий по их достижению</p> <p>У-3 - Анализировать виды командных стратегий для достижения целей работы команды</p> <p>П-1 - Разрабатывать стратегию командной работы с учетом целей и моделировать эффективное взаимодействие членов команды в соответствии со стратегией</p> <p>П-2 - Обосновать выбор членов команды и распределения полномочий (функций) ее членов, координировать взаимодействия членов команды</p> <p>Д-1 - Проявлять организаторские качества, коммуникабельность, толерантность</p> <p>Д-2 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде</p>
	<p>ОПК-5 - Способен планировать,</p>	<p>З-1 - Изложить основные нормы и правила, регламентирующие работы по созданию,</p>

	<p>организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>З-2 - Объяснить принципы и типовой порядок планирования, организации и контроля выполнения работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>З-3 - Перечислить основные разделы документов (технического задания, технических условий и т.п.), в соответствии с которыми выполняются работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>З-4 - Показать возможности использования цифровых технологий (создание цифровых двойников) для оптимизации работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>У-1 - Обосновать детальный план проведения работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>У-2 - Анализировать задания, распределять и объяснять их работникам коллектива при выполнении работ по созданию, установке и модернизации оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>У-3 - Оценивать исполнение работ по созданию, установке и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем на соответствие регламентам</p> <p>У-4 - Использовать при необходимости техники цифрового моделирования при выполнении работ по созданию, установке и</p>
--	---	---

		<p>модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем</p> <p>П-1 - Самостоятельно составить план работ в целом по этапам создания, установки и модернизации технологического оборудования, технологических процессов и информационных систем либо отдельных этапов этой работы</p> <p>П-2 - Провести контроль выполнения заданий с учетом соответствия регламентам, срокам исполнения и материальным затратам</p> <p>Д-1 - Демонстрировать требовательность и принципиальность в процессе контроля выполнения заданий</p>
	<p>ОПК-7 - Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации</p>	<p>З-1 - Изложить принципы имитационного моделирования для принятия инженерных решений</p> <p>З-2 - Дать определение жизненного цикла инженерного продукта, его основных стадий и моделей</p> <p>З-3 - Перечислить принципы и возможные ролевые модели управления командой инженерного проекта</p> <p>У-1 - Формулировать инженерные задачи с учетом формализованных требований</p> <p>У-2 - Определять основные потребности стейкхолдеров (заинтересованных сторон) и формулировать требования к эффективности инженерных продуктов и технических объектов</p> <p>У-3 - Использовать программные пакеты при построении имитационной модели разрабатываемой системы или использующей системы</p> <p>У-4 - Выбрать оборудование и технологическую оснастку при разработке технических заданий на проектирование и изготовление инженерных продуктов и технических объектов</p>

		<p>П-1 - Освоить практики построения и применения имитационных моделей в процессе проектирования</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт планирования и управления жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов</p> <p>П-3 - Формализовать и согласовывать требования, относящиеся к внешним условиям (эксплуатации, сопровождения, хранения, перевозки, вывода из эксплуатации)</p> <p>П-4 - Разработать технические задания на проектирование и изготовление инженерных продуктов и технических объектов, включая выбор оборудования и технологической оснастки</p> <p>Д-1 - Проявлять настойчивость в достижении цели; Внимательность; Аналитические умения</p>
--	--	---

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проект 1– В

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Иванцова Мария Николаевна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза
2	Нейн Юлия Ивановна	кандидат химических наук, доцент	Доцент	технологии органического синтеза
3	Третьякова Наталья Александровна	кандидат химических наук, без ученого звания	Доцент	химической технологии топлива и промышленной экологии

Рекомендовано учебно-методическим советом института Химико-технологический

Протокол № 8 от 25.08.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Нейн Юлия Ивановна, Доцент, технологии органического синтеза
- Третьякова Наталья Александровна, Доцент, химической технологии топлива и промышленной экологии

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Изучение состояния вопроса по выбранной теме	Источники информации. Поиск информации, виды информационного поиска. Проработка информации.
2	Проведение теоретических исследований	Анализ теоретических исследований и разработка теоретических положений.
3	Проведение экспериментальных исследований	Цель и задачи эксперимента; виды экспериментов; этапы проведения эксперимента. Разработка плана-программы эксперимента. Средства измерения и их выбор. Общие принципы проведения эксперимента.
4	Оформление результатов научно-исследовательской работы	Содержание отчета о научно-исследовательской работе и правила его оформления.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проект 1– В

Электронные ресурсы (издания)

1. Солодова, Н. Л.; Химическая технология переработки нефти и газа : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2012; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258408> (Электронное издание)
2. Шарифуллин, А. В.; Сооружения и оборудование для хранения, транспортировки и отпуска нефтепродуктов : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270290> (Электронное издание)
3. Солодова, Н. Л., Шевченко, Е. И.; Алкилирование изопарафинов олефинами : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428146> (Электронное издание)
4. Солодова, Н. Л.; Гидроочистка топлив : учебно-методическое пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2008; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259056> (Электронное издание)
5. Солодова, Н. Л.; Пиролиз углеводородного сырья : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259058> (Электронное издание)
6. Кузнецова, О. Н.; Общая химическая технология полимеров : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258949> (Электронное издание)
7. Ефимова, Т. Е.; Маслонаполненные полимерные композиционные материалы на основе СВМПЭ и флогопита : студенческая научная работа.; б.и., Якутск; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616659> (Электронное издание)
8. Завражин, Д. О.; Основы реологии полимеров и технологические методы переработки полимерных материалов : учебное пособие.; Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), Тамбов; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499190> (Электронное издание)
9. Миронов, М. М.; Химия красителей и крашения : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), Казань; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258983> (Электронное издание)
10. Михеев, В. В.; Химия красителей и крашения : учебное пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань; 2009; <http://www.iprbookshop.ru/63551.html> (Электронное издание)
11. Венкатараман, К., Вульфсон, Н. С.; Химия синтетических красителей : монография.; Государственное научно-техническое издательство химической литературы, Ленинград; 1957; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220956> (Электронное издание)
12. Красников, П. Е.; Применение красителей и пигментов : учебное пособие.; Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, Самара; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/90705.html> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Ахметов, С. А., Ишмияров, М. Х., Кауфман, А. А.; Технология переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 250400

- "Хим. технология природ. энергоносителей и углерод. материалов".; Недра, Санкт-Петербург; 2009 (30 экз.)
2. Мановян, А. К.; Технология первичной переработки нефти и природного газа : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Хим. технология природных энергоносителей и углеродных материалов".; Химия, Москва; 2001 (6 экз.)
3. , Бондаренко, Б. И., Гуреева, А. А., Черножуков, Н. И.; Технология переработки нефти и газа : Учебник. Ч. 3 / Н. И. Черножуков; Под ред. А. А. Гуреева, Б. И. Бондаренко.-6-е изд., перераб. и д. ; Химия, Москва; 1978 (7 экз.)
4. ; Технология переработки нефти и газа : Учебник для вузов по специальности "Хим. технология перераб. углеводородных газов". Ч. 2 / Е.В. Смидович.-3-е изд., перераб. и доп. ; Химия, Москва; 1980 (7 экз.)
5. , Макаров, Г. Н., Харлампович, Г. Д.; Химическая технология твердых горючих ископаемых : учеб. для вузов по специальности "Хим. технология твердого топлива".; Химия, Москва; 1986 (29 экз.)
6. Печуро, Н. С., Капкин, В. Д., Песин, О. Ю.; Химия и технология синтетического жидкого топлива и газа : Учеб. пособие для высш. шк. по спец. "Хим. технология твердого топлива".; Химия, Москва; 1986 (31 экз.)
7. Мановян, А. К.; Технология переработки природных энергоносителей : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Хим. технология природ. энергоносителей и углерод. материалов".; Химия : КолосС, Москва; 2004 (30 экз.)
8. Абросимов, А. А.; Экология переработки углеводородных систем : Учебник для студентов и аспирантов вузов, обучающихся по хим.-технол. специальностям.; Химия, Москва; 2002 (2 экз.)
9. Кирсанов, Ю. Г. , Шишов, М. Г.; Расчетные и графические методы определения свойств нефти и нефтепродуктов : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 240100 "Химическая технология", по специальности 240403 "Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2014 (6 экз.)
10. Шестак, Я., Архангельский, И. В., Метлин, Ю. Г., Щербак, Т. И.; Теория термического анализа. Физико-химические свойства твердых неорганических веществ; Мир, Москва; 1987 (3 экз.)
11. Егунов, В. П.; Введение в термический анализ; Б. и., Самара; 1996 (2 экз.)
12. Левинтер, М. Е.; Глубокая переработка нефти : Учеб. пособие для вузов.; Химия, Москва; 1992 (5 экз.)
13. Тимонин, А. С.; Инженерно-экологический справочник : учебное пособие по специальностям: 32.07.00, 33.02.00. Т. 1. ; Издательство Н. Бочкаревой, Калуга; 2003 (18 экз.)
14. Тимонин, А. С.; Инженерно-экологический справочник : учебное пособие по специальностям: 32.07.00, 33.02.00 : в 3 т. Т. 2. ; Издательство Н. Бочкаревой, Калуга; 2003 (18 экз.)
15. Тимонин, А. С.; Инженерно-экологический справочник : учебное пособие по специальностям: 32.07.00, 33.02.00 : в 3 т. Т. 3. ; Издательство Н. Бочкаревой, Калуга; 2003 (18 экз.)
16. , Виноградов, В. М., Кербер, М. А., Головкин, Г. С., Берлин, А. А.; Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технологии : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технол. перераб. пласт. масс и эластомеров".; Профессия, Санкт-Петербург; 2008 (13 экз.)
17. Шайерс, Д.; Рециклинг пластмасс: наука, технологии, практика : пер. с англ.; Научные основы и технологии, Санкт-Петербург; 2012 (2 экз.)
18. Шварц, О., Эбелинг, Ф.-В., Фурт, Б., Савченков, Н., Паниматченко, А. Д.; Переработка пластмасс;

Профессия, Санкт-Петербург; 2008 (6 экз.)

19. Бортников, В. Г.; Теоретические основы и технология переработки пластических масс : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 18.03.01 "Химическая технология".; ИНФРА-М, Москва; 2017 (5 экз.)

20. Салех, Б., Дербов, В. Л.; Т. 1 : [учебное пособие].; Интеллект, Долгопрудный; 2012 (10 экз.)

21. Салех, Б., Дербов, В. Л.; Т. 2 : [учебное пособие].; Интеллект, Долгопрудный; 2012 (10 экз.)

22. Мюллер, Мюллер А., Бронников, С. В.; Окрашивание полимерных материалов; Профессия, Санкт-Петербург; 2006 (2 экз.)

23. Степанов, Б. И.; Введение в химию и технологию органических красителей : Учебник для вузов.; Химия, Москва; 1984 (25 экз.)

24. Мельников, Б. Н.; Применение красителей : Учеб. пособие для вузов.; Химия, Москва; 1986 (6 экз.)

25. Чекалин, М. А., Иоффе, Б. А., Пассет, Б. В.; Технология органических красителей и промежуточных продуктов : Учеб. пособие для техникумов по специальности "Технология орган. красителей и промежут. продуктов".; Химия, Ленинград; 1980 (5 экз.)

26. Эфрос, Л. С.; Химия и технология промежуточных продуктов; Химия, Ленинград; 1980 (24 экз.)

27. Бородкин, В. Ф.; Химия красителей : Учеб. для вузов.; Химия, Москва; 1981 (12 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Зональная научная библиотека УрФУ. – URL: <http://lib.urfu.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <http://www.biblioclub.ru/>

3. Полнотекстовая БД по строительству, архитектуре, техническим наукам - <http://www.iprbookshop.ru/>

4. Институт научной информации по общественным наукам РАН (ИНИОН РАН). – URL: <http://www.inion.ru/>

5. Научная библиотека МГУ. – URL: <http://nbmgu.ru/>

6. Национальная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/>

7. Российская государственная библиотека (РГБ). – URL: <http://www.rsl.ru/>

8. Российская национальная библиотека (РНБ). – URL: <http://www.nlr.ru/>

9. Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского – URL: http://book.uraic.ru/el_library

10. Служба тематических толковых словарей. – URL: <http://www.glossary.ru/>

11. «Кокс и химия» - научно-технический и производственный журнал

12. American Chemical Society (ACS Publications) (J.Org.Chem, Org.Lett., J.Am.Chem.Soc., Chem.Rev.): www.pubs.acs.org

13. eLibrary ООО Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>

14. Web of Science: <https://www.webofknowledge.com>

15. REAXYS, Reaxys Medicinal Chemistry, Elsevier: <http://www.reaxys.com>

16. ScienceDirect Freedom Collection, Elsevier: <http://www.sciencedirect.com/>

17. Scopus, Elsevier: <http://www.scopus.com/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

<http://yandex.ru>, <http://google.ru>, <http://rambler.ru> – поисковые системы в Интернет

Сайт журнала «Кокс и химия»: http://www.metallurgizdat.com/content.php?puid_name=journal2

Organic electronics (<http://www.sciencedirect.com/science/journal/15661199>)

Dyes and Pigments (<http://www.journals.elsevier.com/dyes-and-pigments/>)

Luminescence ([http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1522-7243](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1522-7243))

microsoft.com/ru-ru/edge, mozilla.org/firefox/new/, google.com/chrome/ - браузеры

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проект 1– В

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет Мультимедийная аудитория	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM microsoft.com/ru-ru/edge , mozilla.org/firefox/new/ , google.com/chrome/
2	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM

		<p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>microsoft.com/ru-ru/edge, mozilla.org/firefox/new/, google.com/chrome/</p>
3	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>microsoft.com/ru-ru/edge, mozilla.org/firefox/new/, google.com/chrome/</p>
4	Проектное обучение	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Периферийное устройство</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM</p> <p>microsoft.com/ru-ru/edge, mozilla.org/firefox/new/, google.com/chrome/</p>