

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

<b>Код модуля</b>	<b>Модуль</b>
1149641	Инфраструктура машиностроительного предприятия

**Екатеринбург**

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Машиностроение	<b>Код ОП</b> 1. 15.03.01/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Машиностроение	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 15.03.01

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Баранчикова Светлана Григорьевна	к.э.н.	доцент	Организации машиностроительного производства
2	Ершова Ирина Вадимовна	д.э.н., профессор	профессор	Организации машиностроительного производства
3	Минеева Татьяна Анатольевна	к.э.н., доцент	доцент	Организации машиностроительного производства

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Инфраструктура машиностроительного предприятия

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль содержит три дисциплины, связанные с производственными процессами предприятия: «Организация вспомогательных и обслуживающих производств», «Материально-техническое обеспечение производственных процессов», «Моделирование производственных процессов». Модуль формирует совокупность знаний, умений и навыков в области организации и управления инфраструктурой машиностроительного предприятия, позволяющих на основе анализа и моделирования производственных процессов принимать решения о целесообразности организации подразделений вспомогательного и обслуживающего характера с целью минимизации расходов предприятия. Модуль включает три дисциплины: «Материально-техническое обеспечение производственных процессов», «Организация вспомогательных и обслуживающих производств» и «Моделирование производственных процессов». В результате изучения дисциплин модуля у студентов формируется комплексное представление о машиностроительном предприятии, как о совокупности не только основных производств, но и ремонтного, складского, инструментального, энергетического и прочих подразделений. В рамках современных тенденций кооперации необходимо оценивать и выбирать способы снабжения и обслуживания: собственными силами или с привлечением сторонних организаций. Практические и лабораторные занятия по дисциплинам модуля дают представление об имеющихся электронных платформах проверки потенциальных партнеров, использования электронных баз закупок и возможностях компьютерного моделирования производственных процессов.

## 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	Организация вспомогательных и обслуживающих производств	3
2	Материально-техническое обеспечение производственных процессов	3
3	Моделирование производственных процессов	3
ИТОГО по модулю:		9

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

<b>Пререквизиты модуля</b>	1. Экономика предприятий машиностроения 2. Организация производственных процессов
<b>Постреквизиты и кореквизиты модуля</b>	1. Актуальные проблемы экономики машиностроения

#### 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
Материально-техническое обеспечение производственных процессов	ПК-1 - Способен определять фактические и плановые (нормативные) показатели деятельности машиностроительной организации (подразделений)	З-4 - Классифицировать запасы товаро-материальных ценностей по видам, частоте и стоимости потребления, методам учета в экономических результатах деятельности машиностроительной организации  У-4 - Оценивать плановую потребность в материально-технических запасах по классификационным группам  П-4 - Иметь практический опыт сбора и обработки информации о величине запасов товаро-материальных ценностей и их классификации
	ПК-4 - Способен подготовить исходные данные и сформировать оперативные планы подразделений машиностроительной организации	З-1 - Перечислить основные системы управления запасами и их параметры  У-1 - Определять оптимальные методы расчета потребности в запасах, величину партии поставки, день и интервал поставки  П-1 - Разрабатывать модель движения запасов товаро-материальных ценностей
	ПК-5 - Способен определять фактические показатели производственно-экономической деятельности, выявлять резервы роста эффективности производства	З-4 - Сделать обзор резервов эффективности производства, связанных с совершенствованием управления материально-техническим снабжением  У-3 - Анализировать показатели состава, движения и использования материально-технических ресурсов  П-3 - Разрабатывать рекомендации по выявлению резервов роста эффективности производства
Моделирование производственных процессов	ПК-5 - Способен определять фактические показатели производственно-	З-6 - Характеризовать принципы и методы моделирования производственных процессов

	экономической деятельности, выявлять резервы роста эффективности производства	У-5 - Разрабатывать и анализировать модели производственных процессов П-5 - Выполнять моделирование производственных процессов с использованием пакета AnyLogic
Организация вспомогательных и обслуживающих производств	ПК-1 - Способен определять фактические и плановые (нормативные) показатели деятельности машиностроительной организации (подразделений)	З-5 - Характеризовать состав и особенности организации структурных подразделений вспомогательных и обслуживающих производств У-5 - Обосновывать состав подразделений вспомогательных и обслуживающих производств П-5 - Осуществлять построение производственной структуры вспомогательных и обслуживающих производств
	ПК-4 - Способен подготовить исходные данные и сформировать оперативные планы подразделений машиностроительной организации	З-2 - Определять методы определения потребности в продукции (услугах) вспомогательных и обслуживающих производств; У-2 - Определять потребность в продукции (услугах) вспомогательных и обслуживающих производств П-2 - Выполнять расчет потребности в продукции (услугах) вспомогательного и обслуживающего производств
	ПК-5 - Способен определять фактические показатели производственно-экономической деятельности, выявлять резервы роста эффективности производства	З-5 - Определять методы оценки аутсорсинга У-4 - Оценивать необходимость применения аутсорсинга П-4 - Выполнять оценку аутсорсинга во вспомогательном и обслуживающем производствах

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной, очно-заочной и заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Организация вспомогательных и**  
**обслуживающих производств**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Баранчикова Светлана Григорьевна	к.э.н.	доцент	Организации машиностроитель ногопроизводства

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий**

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Баранчикова Светлана Григорьевна, доцент, Организации машиностроительного производства

## 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.	Понятие технического обслуживания производства	Предмет и задачи курса. Понятие инфраструктуры предприятия.
2.	Организация инструментального хозяйства	Понятие, задачи и структура инструментального хозяйства предприятия. Классификация инструмента. Определение потребности в инструменте и техоснастке. Организация производства, заточки, ремонта и восстановления инструмента. Выдача инструмента на рабочие места основного производства.
3.	Организация ремонтного хозяйства	Понятие, задачи и структура ремонтного хозяйства предприятия. Виды и способы проведения ремонтных работ. Нормативы системы ППР. Планирование и формы организации ремонтных работ.
4.	Организация энергетического хозяйства	Понятие, задачи и структура энергетического хозяйства предприятия. Планирование потребности в энергоресурсах.
5.	Организация логистической системы предприятия	Понятие, задачи и структура логистической системы предприятия. Организация транспортного обслуживания предприятия. Расчет потребности в транспортных средствах. Определение потребности в материальных ресурсах. Выбор форм и методов снабжения. Организация складских операций. Расчет площади складских помещений.

<b>6.</b>	Аутсорсинг во вспомогательном и обслуживающем производствах	Понятие аутсорсинга. Особенности и критерии выбора аутсорсинга для вспомогательного и обслуживающего производств.
-----------	---	---

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-4 - Способен подготовить исходные данные и сформировать оперативные планы подразделений машиностроительной организации	П-2 - Выполнять расчет потребности в продукции (услугах) вспомогательного и обслуживающего производств

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Организация вспомогательных и обслуживающих производств

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Холодилина, Е. В.; Организация машиностроительного производства : учебное пособие.; РИПО, Минск; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463611> (Электронное издание)
2. Милкова, О. И.; Экономика и организация машиностроительного производства : учебное пособие.; ПГТУ, Йошкар-Ола; 2018; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494169> (Электронное издание)
3. Рогова, Т. Н.; Экономика и организация производства : учебно-практическое пособие.; УлГТУ, Ульяновск; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363539> (Электронное издание)
4. Голов, Р. С.; Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452544> (Электронное издание)
5. Левкин, Г. Г.; Организация производства : конспект лекций.; Директ-Медиа, Москва|Берлин; 2019; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497742> (Электронное издание)

### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

#### 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**

<http://lib.urfu.ru> – зональная научная библиотека УрФУ.

FIRA-PRO доступ на <http://www.fira.ru/>

## **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Организация вспомогательных и обслуживающих производств**

### **Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		Доска аудиторная	
5	Самостоятельная работа студентов	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Доска аудиторная	<b>Не требуется</b>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Материально-техническое обеспечение**  
**производственных процессов**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Ершова Ирина Вадимовна	д.э.н., профессор	профессор	Организации машиностроитель ного производства

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий**

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Ершова Ирина Вадимовна, профессор, Организации машиностроительного производства

## 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.	Классификация материальных запасов	Основные классификации материальных запасов: по физическим характеристикам, назначению, месту возникновения, месту учета, степени готовности, стоимости и частоте потребления, по роли в процессе управления. Влияние материальных запасов на величину оборотных средств, себестоимость, оборачиваемость и рентабельность активов.
2.	Организация закупочной деятельности	Тактические и стратегические критерии выбора «делать или покупать». Матрица аутсорсинга. Виды государственных закупок: аукционы, конкурсы, запрос котировок и предложений, закупки у единственного поставщика.
3.	Планирование потребности в материально-технических запасах	Планирование потребности в основных материалах прямым методом, вспомогательных материалах и материалах хозяйственного назначения индексным методом и по установленному лимиту. Планирование незавершенного производства.
4.	Складское хозяйство	Классификация и функции складов. Емкость склада. Основные показатели эффективности работы склада: грузооборот, оборачиваемость, коэффициент загрузки, коэффициент использования площади склада, коэффициент неравномерности загрузки.
5.	Системы управления запасами	Расчет оптимальной партии поставки и причины ее корректировки. Текущий, подготовительный и страховой заказ. Система с фиксированным количеством. Расчет основных показателей системы: точка заказа, промежуток потребления,

		день заказа. Система с фиксированным временем. Расчет основных показателей системы: периодичность поставки, размер дополнительного заказа.
6.	Проверка поставщиков	Методики проверки контрагентов по финансово-экономическим и правовым индикаторам. Официальные сайты для проверки контрагентов.

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной профессиональной деятельности	ПК-4 - Способен подготовить исходные данные и сформировать оперативные планы подразделений машиностроительной организации	У-1 - Определять оптимальные методы расчета потребности в запасах, величину партии поставки, день и интервал поставки  П-1 - Разрабатывать модель движения запасов товароматериальных ценностей
			ПК-5 - Способен определять фактические показатели производственно-экономической деятельности, выявлять резервы роста эффективности производства	У-3 - Анализировать показатели состава, движения и использования материально-технических ресурсов  П-3 - Разрабатывать рекомендации по выявлению резервов роста эффективности производства

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Материально-техническое обеспечение производственных процессов

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Левкин, Г. Г.; Логистика : учебник.; Директ-Медиа, Москва|Берлин; 2018; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495094> (Электронное издание)
2. ; Материально-техническое снабжение : учебное пособие.; Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484911> (Электронное издание)
3. Палагин, Ю. И.; Логистика — планирование и управление материальными потоками : учебное пособие.; Политехника, Санкт-Петербург; 2012; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129558> (Электронное издание)
4. Степанов, В. И.; Логистика : учебник для бакалавров.; Проспект, Москва; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251689> (Электронное издание)

#### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Логистика промышленного предприятия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / П. П. Крылатков [и др.] ; ред. Г. Г. Кожушко .— Логистика промышленного предприятия, 2022-08-31 .— Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016 .— 176 с. — Книга находится в премиум-версии ЭБС «Библиокомплектатор».
2. Официальный сайт единой информационной системы в сфере закупок [zakupki.gov.ru](http://zakupki.gov.ru)

#### 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

<http://lib.urfu.ru> – зональная научная библиотека УрФУ.

FIRA-PRO доступ на <http://www.fira.ru/>

## 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Материально-техническое обеспечение производственных процессов

#### 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	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Моделирование производственных**  
**процессов**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Минеева Татьяна Анатольевна	к.э.н., доцент	доцент	Организации машиностроитель ного производства

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Новых материалов и технологий**

Протокол № 20210531-01 от 31.05.2021 г.



# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Минеева Татьяна Анатольевна, доцент, Организации машиностроительного производства**

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- С применением электронного обучения на основе электронных учебных курсов, размещенных на LMS-платформах УрФУ
- 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.	Имитационное моделирование	Понятие моделирования. Классификация и особенности методов моделирования. Виды моделей. Имитационная модель. Требования и процесс построения. Разработка модели с помощью системы AnyLogic.
2.	Создание модели процесса	Процесс разработки: составление описания производственного процесса, разработка постановки задачи, со-здание модели, проведение виртуального эксперимента. Анализ модели. Оптимизация параметров модели.
3.	Разработка проекта	Понятие проекта. Особенности проекта: временность, уникальность, последовательность работ. Определение проекта: цель, результат. Построение диаграммы Ганта. Оценка ресурсов проекта

## 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
---	---------------------------------	--	-------------	---------------------

Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-5 - Способен определять фактические показатели производственно-экономической деятельности, выявлять резервы роста эффективности производства	У-5 - Разрабатывать и анализировать модели производственных процессов
-----------------------------	---	---	---	---

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Моделирование производственных процессов

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Гусева, Е. Н.; Имитационное моделирование экономических процессов в среде Arena : учебно-методическое пособие.; Флинта, Москва; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83541> (Электронное издание)
2. Решмин, Б. И.; Имитационное моделирование и системы управления : учебно-практическое пособие.; Инфра-Инженерия, Москва|Вологда; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444174> (Электронное издание)
3. Березовская, Е. А.; Имитационное моделирование : учебное пособие.; Издательство Южного федерального университета, Ростов-на-Дону|Таганрог; 2018; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499496> (Электронное издание)

### Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

#### 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

<http://lib.urfu.ru> – зональная научная библиотека УрФУ.

FIRA-PRO доступ на <http://www.fira.ru/>

Моделирование производственных процессов, статус «ЭОР УрФУ», режим доступа по процедуре идентификации пользователя на сайте [learn.urfu.ru](http://learn.urfu.ru), [https://learn.urfu.ru/lesson/list/index/subject\\_id/4971](https://learn.urfu.ru/lesson/list/index/subject_id/4971)

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Моделирование производственных процессов

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	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES AnyLogic
3	Консультации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES