

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ряполов Петр Алексеевич

Должность: декан ЕНФ

Дата подписания: 19.02.2025 13:11:29

Уникальный программный ключ:

efd3ecd9d183f7649d0e3a33c230c6662946c7c99039b2b768921fde408c1fb6

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Организация и управление производством»

Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний и умений в области организации, планирования и управления производством, обеспечивающих достижение наилучших производственных и экономических результатов процессов проектирования и производства.

Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины являются:

1. Формирование знаний о содержании организации производства в организации, основных принципах, базовых понятиях и назначении организации производства в производственной деятельности организации.
2. Формирование умений выполнять расчеты по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг.
3. Приобретение теоретических и практических навыков организации производственного процесса во времени и пространстве.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости

УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования

ОПК-3.1 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач

ОПК-8.1 Проводит расчет себестоимости выпускаемой продукции

ОПК-8.2 Проводит расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

ОПК-8.3 Проводит мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

Разделы дисциплины

Теоретические основы организации производства (ОП) и ее взаимосвязь с другими науками.

Организация производственного процесса на предприятии.

Производственная и организационная структура предприятия.

Организация производственной инфраструктуры предприятия (организация вспомогательного и обслуживающего производства).

Организация подготовки производства к выпуску новой продукции.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Естественно-научного

(наименование ф-та полностью)

 П.А. Ряполов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » 08 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация и управление производством

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника,

(шифр и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) «Сервисная робототехника»

(наименование направленности (профиля))

форма обучения очная

ОПОП ВО реализуется по модели проектного обучения

Курск – 20__

Рабочая программа дисциплины составлена:

– в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника, утвержденным приказом Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1023;

– на основании учебного плана, одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 от 27.03.2024).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) «Сервисная робототехника», разработанной по модели проектного обучения, на заседании кафедры экономики, управления и аудита (протокол № 15 от «27» 03 2024 г.).

Зав. кафедрой



Е.А. Бессонова

Разработчик программы



И.А. Томакова

к.т. н., доцент

Согласовано: на заседании кафедры механики, мехатроники и робототехники (протокол № 1 от «30» 08 2024 г.).

Зав. кафедрой



С.Ф. Яцун

Директор научной библиотеки



В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) «Сервисная робототехника», одобренного Ученым советом университета (протокол № __ от «__» _____ 202__ г.), на заседании кафедры экономики, управления и аудита (протокол № __ от «__» _____ 202__ г.).

Зав. кафедрой

Е.А. Бессонова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) «Сервисная робототехника», одобренного Ученым советом университета (протокол № __ от «__» _____ 202__ г.), на заседании кафедры экономики, управления и аудита (протокол № __ от «__» _____ 202__ г.).

Зав. кафедрой

Е.А. Бессонова

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование знаний и умений в области организации, планирования и управления производством, обеспечивающих достижение наилучших производственных и экономических результатов процессов проектирования и производства.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

1. Формирование знаний о содержании организации производства в организации, основных принципах, базовых понятиях и назначении организации производства в производственной деятельности организации.

2. Формирование умений выполнять расчеты по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг.

3. Приобретение теоретических и практических навыков организации производственного процесса во времени и пространстве.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Знать: - процессы управления инвестиционными проектами Уметь: - использовать различные справочно-правовые системы в целях актуализации правовых документов, регулирующих производственный про-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<p>цесс</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки производственной программы
		УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы планирования финансово-хозяйственной деятельности в рамках управления производством <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать плановые значения ключевых показателей производственной программы <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки производственного плана
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3.1 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты по материальным, трудовым и финансовым затратам, необходимых для производства и реализации выпускаемой продукции, освоения новых видов продукции, производимых услуг <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления экономических разделов планов и их обоснования
ОПК-8	Способен оптимизировать затраты на обеспечение деятельности производствен-	ОПК-8.1 Проводит расчет себестоимости выпускаемой продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составляющие и структуру себестоимости выпускаемой продукции;

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	ных подразделений		<ul style="list-style-type: none"> - факторы и резервы снижения себестоимости продукции Уметь: - рассчитывать себестоимость продукции, работ, услуг) Владеть: - методиками расчета себестоимости продукции
		ОПК-8.2 Проводит расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	<ul style="list-style-type: none"> Знать: - классификацию затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений Уметь: - анализировать структуру затрат и обосновывать полученные выводы Владеть: - расчета затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
		ОПК-8.3 Проводит мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	<ul style="list-style-type: none"> Знать: - Методы оптимизации использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов Уметь: - анализировать результаты расчетов финансово-экономических показателей и обосновывать полученные выводы Владеть: - навыками составления проектов финансово-хозяйственной, производственной и коммерческой деятельности (бизнес-планов) организации

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Организация и управление производством» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) «Сервисная робототехника», реализуемой по модели проектного обучения.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина имеет практико-ориентированный характер.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	26
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	0
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	81,9
Контроль (подготовка к экзамену)	0
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрен(-а)
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Теоретические основы организации производства (ОП) и ее взаимосвязь с другими науками	Основные понятия и определения организации производства. Методы, законы и принципы ОП. Взаимодействие ОП с другими науками.
2	Организация производственного процесса на предприятии	Понятия о производственном процессе и его структуре. Принципы организации производственного процесса. Типы производства. Производственный цикл, его длительность. Резервы по снижению длительности производственного цикла.
3	Производственная и организационная структура предприятия	Понятие производственной структуры и факторы, ее определяющие. Организационная структура управления предприятием. Требования, предъявляемые к построению организационных структур предприятия. Типы организационных структур. Методы построения производственно-организационных структур предприятия (нормативный метод, оптимизационный метод (метод математического моделирования), метод аналогий)
4	Организация производственной инфраструктуры предприятия (организация вспомогательного и обслуживающего производства)	Организация материально-технического обеспечения предприятия. Складское хозяйство. Организация ремонтного хозяйства предприятия. Организация транспортного хозяйства предприятия. Организация энергетического хозяйства предприятия. Организация инструментального хозяйства предприятия.
5	Организация подготовки производства к выпуску новой продукции	Сущность технической подготовки производства. Организация конструкторской подготовки производства. Содержание и основные этапы технологической подготовки производства.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Теоретические основы организации производства (ОП) и ее взаимосвязь с	1		1	У-1-6 МУ-6	ПР2	УК-2; ОПК-3; ОПК-8

	другими науками						
2	Организация производственного процесса на предприятии	2		2	У-1-6 МУ-3,5,6	ПР4	УК-2; ОПК-3; ОПК-8
3	Производственная и организационная структура предприятия	2		3	У-1-6 МУ-2,6	ПР6	УК-2; ОПК-3; ОПК-8
4	Организация производственной инфраструктуры предприятия (организация вспомогательного и обслуживающего производства)	2		4	У-1-6 МУ-1,6	ПР8, ПР10	УК-2; ОПК-3; ОПК-8
5	Организация подготовки производства к выпуску новой продукции	1		5	У-1-6 МУ-4,6	МП12	УК-2; ОПК-3; ОПК-8

ПР – выполнение практической работы, МП - выполнение мини-проекта

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Теоретические основы организации производства (ОП) и ее взаимосвязь с другими науками	2
2	Организация производственного процесса на предприятии	4
3	Производственная и организационная структура предприятия	4
4	Организация производственной инфраструктуры предприятия (организация вспомогательного и обслуживающего производства)	4
5	Организация подготовки производства к выпуску новой продукции	4
Итого		18

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1.	Теоретические основы организации производства (ОП) и ее взаимосвязь с другими науками	2-4 неделя	16
2.	Организация производственного процесса на предприятии	6-8 неделя	16
3.	Производственная и организационная структура предприятия	10-12 неделя	16
4.	Организация производственной инфраструктуры предприятия (организация вспомогательного и обслуживающего производства)	12-14 неделя	16
5.	Организация подготовки производства к выпуску новой продукции	14-16 неделя	61,9
Итого			81,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины студенты могут пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры *экономики, управления и аудита* в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников университета.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебным планом и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной

ной работы студентов;

– методических указаний к выполнению практических работ и т.д.

типографией университета:

– посредством оказания помощи авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

– посредством удовлетворения потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Реализация программы магистратуры по модели проектного обучения и компетентностного подхода предусматривают широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. Учебным планом ОПОП ВО 15.04.06 Мехатроника и робототехника, направленность (профиль) «Сервисная робототехника» проведение занятий по дисциплине «Организация и управление производством» в интерактивной форме не предусмотрено.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов</p> <p>Комплексный проектный модуль № 1</p> <p>Моделирование и исследование мехатронных систем и роботов</p>	<p>Комплексный проектный модуль № 2</p> <p>Информационные системы роботов и обработка сигналов</p> <p>Проектирование и производство мехатронных и робототехнических систем</p> <p>Управление ме-</p>	<p>Комплексный проектный модуль № 3</p> <p>Организация и управление производством</p> <p>Проектирование сервисных роботов</p> <p>Профессиональная подготовка в области мехатроники и робототехники</p> <p>Сервисные человеко-машинные комплексы медицинского назначения</p> <p>Сервисные человеко-</p>

	Современные проблемы мехатроники и робототехники Психология управления коллективом	хатронными системами и сервисными роботами Сервисные роботы для мониторинга окружающей среды Сервисные роботы специального назначения	машинные комплексы промышленного назначения Системы обеспечения производственной и экологической безопасности Производственная преддипломная практика
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	Учебная ознакомительная практика Психология управления коллективом	Организация и управление производством	
ОПК-8 Способен оптимизировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		Организация и управление производством Системы обеспечения производственной и экологической безопасности

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закреплённые за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5	6
УК-2/ завершающий	УК-2.3 Планирует необходи-	Знать: демонстрирует менее 60%	Знать: демонстрирует 60-74%	Знать: демонстрирует 75-89%	Знать: демонстрирует 90-100% зна-

	<p>мые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования</p>	<p>знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-2. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p>знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-2. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.</p>	<p>знаний, указанных в таблице 1.3 для УК-2. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.</p>	<p>ний, указанных в таблице 1.3 для УК-2. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.</p>
		<p>Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для УК-2.</p>	<p>Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для УК-2.</p>	<p>Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-2.</p>	<p>Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для УК-2.</p>
		<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-2, не развиты.</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-2, развиты на элементарном уровне.</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-2, хорошо развиты.</p>	<p>Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для УК-2, доведены до автоматизма.</p>
ОПК-3/ завершающий	ОПК-3.1 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	<p>Знать: демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки</p>	<p>Знать: демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место</p>	<p>Знать: демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает не-</p>	<p>Знать: демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-3. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обу-</p>

		ки, которые не может исправить самостоятельно.	неточности и ошибки.	точности.	чающийся свободно оперирует знаниями.
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ОПК-3.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3.	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3.	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3.
		Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, не развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, развиты на элементарном уровне.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, хорошо развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-3, доведены до автоматизма.
ОПК-8/ завершающий	ОПК-8.1 Проводит расчет себестоимости выпускаемой продукции ОПК-8.2 Проводит расчет затрат на обеспечение деятельности производственных подразде-	Знать: демонстрирует менее 60% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-8. Обучающийся нуждается в постоянных подсказках; допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует 60-74% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-8. Знания обучающегося имеют поверхностный характер, имеют место неточности и ошибки.	Знать: демонстрирует 75-89% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-8. Обучающийся имеет хорошие, но не исчерпывающие знания; допускает неточности.	Знать: демонстрирует 90-100% знаний, указанных в таблице 1.3 для ОПК-8. Знания обучающегося являются прочными и глубокими, имеют системный характер. Обучающийся свободно оперирует знаниями.

	лений ОПК-8.3 Проводит мероприятия по оптимизации затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 1.3 для ОПК-8.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-8.	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-8.	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 1.3 для ОПК-8.
		Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-8, не развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-8, развиты на элементарном уровне.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-8, хорошо развиты.	Владеть (или Иметь опыт деятельности): навыки, указанные в таблице 1.3 для ОПК-8, доведены до автоматизма.

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 основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Теоретические основы организации производства (ОП) и ее взаимосвязь с другими науками	УК-2, ОПК-3, ОПК-8	лекция, практическое занятие, СРС	Текст практической работы	по теме 1	Согласно табл.7.2
2	Организация производственного процесса на предприятии	УК-2, ОПК-3, ОПК-8	лекция, практическое занятие, СРС	Текст практической работы	по теме 2	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
3	Производственная и организационная структура предприятия	УК-2, ОПК-3, ОПК-8	лекция, практическое занятие, СРС	Текст практической работы	по теме 3	Согласно табл.7.2
4	Организация производственной инфраструктуры предприятия (организация вспомогательного и обслуживающего производства)	УК-2, ОПК-3, ОПК-8	лекция, практическое занятие, СРС	Текст практической работы	по теме 4	Согласно табл.7.2
5	Организация подготовки производства к выпуску новой продукции	УК-2, ОПК-3, ОПК-8	лекция, практическое занятие, СРС	Темы мини-проектов	по теме 5	Согласно табл.7.2

7.3.1 Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

а) Текст практической работы по теме № 1 «Введение в производственный менеджмент» приведен в УММ по дисциплине.

б) Темы мини проектов по теме № 5 «Организация подготовки производства к выпуску новой продукции»

1. Разработка плана-графика подготовки производства к выпуску нового продукта (на примере выбранного продукта и предприятия):

- Выбрать конкретный продукт и предприятие (реальное или вымышленное).

- Определить все этапы подготовки производства (например, проектирование, закупка оборудования, обучение персонала, разработка технологической документации).

- Оценить продолжительность каждого этапа и необходимые ресурсы.

- Составить план-график с использованием диаграммы Ганта или другой подходящей методики.

- Проанализировать возможные риски и разработать мероприятия по их минимизации.

2. Анализ существующих методов организации подготовки производства к выпуску новой продукции и выбор оптимального для конкретного

предприятия (на примере выбранного предприятия и отрасли):

- Изучить существующие методы (например, последовательный, параллельный, параллельно-последовательный).
- Выбрать конкретное предприятие и отрасль.
- Проанализировать особенности предприятия и требования к новой продукции.
- Оценить применимость каждого метода к данному предприятию.
- Обосновать выбор оптимального метода.

3. Оптимизация затрат на подготовку производства к выпуску нового продукта (на примере выбранного продукта и предприятия):

- Выбрать конкретный продукт и предприятие.
- Определить все затраты, связанные с подготовкой производства (например, затраты на проектирование, оборудование, материалы, обучение персонала).
- Проанализировать структуру затрат и выявить возможности для их снижения.
- Разработать конкретные мероприятия по оптимизации затрат (например, использование типовых проектов, аутсорсинг, оптимизация логистики).
- Оценить экономический эффект от реализации предложенных мероприятий.

4. Разработка системы управления изменениями при подготовке производства к выпуску нового продукта (на примере выбранного продукта и предприятия):

- Выбрать конкретный продукт и предприятие.
- Определить основные источники изменений (например, изменения в конструкции, требованиях к качеству, поставках материалов).
- Разработать процедуру управления изменениями, включающую этапы идентификации, оценки, согласования и внедрения изменений.
- Разработать систему контроля за реализацией изменений.

5. Анализ влияния квалификации персонала на эффективность подготовки производства к выпуску нового продукта (на примере выбранного предприятия и продукта):

- Выбрать конкретный продукт и предприятие.
- Определить ключевые компетенции, необходимые персоналу для успешной подготовки производства.
- Провести оценку уровня квалификации персонала (например, с помощью анкетирования, тестирования, аттестации).
- Выявить пробелы в знаниях и навыках персонала.
- Разработать программу обучения и развития персонала, направленную на повышение эффективности подготовки производства.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме Экзамена. Экзамен проводится в виде бланкового и/или компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

а) Примеры типовых заданий для теоретической части зачета (тестирования)

Задание в закрытой форме:

Какие существуют способы расчета состава и длительности производственного цикла:

- а) Аналитический и графический
- б) графический и вспомогательный
- с) вспомогательный

d) автоматический и аналитический

Задание в открытой форме:

Продолжите определение: Производственная система – это...

Задание на установление правильной последовательности:

Установите правильную последовательность стадий производственного процесса:

- а) обрабатывающая;
- б) заготовительная;
- в) сборочная.

Задание на установление соответствия:

Установите соответствие между термином и его определением:

1. Организационная структура	А. Производственные подразделения, участвующие в производственном процессе, системы связи между ними, взятые в совокупности
2. Цех	Б. Неделимое в организационном отношении звено производственного процесса, обслуживаемое одним или несколькими рабочими, предназначенное для выполнения определённой операции, оснащённое соответствующим оборудованием
3. Рабочее место	В. Состав отделов, служб и подразделений в аппарате управления, их системная организация, характер соподчинённости и подотчётности, порядок распределения функций управления по различным уровням
4. Производственная структура	Г. Обособленное в административном отношении звено, выполняющее определённую часть производственного процесса

б) Примеры типовых заданий для практической части зачета

Компетентностно-ориентированная задача:

Определить длительность технологического цикла обработки партии деталей при последовательном, последовательно-параллельном и параллельном видах движения предметов труда по операциям графическим способом. Проверить правильность расчета аналитическим методом. Предложите способы сокращения длительности производственного цикла.

m	1	2	3	4	5	6	n = 20 дет.
t _{штi}	15	20	4	5	3	6	p = 5 дет.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– положение П 02.207 «Проектирование и реализация основных профессиональных программ высшего образования – программ магистратуры по модели дуального обучения»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическая работа № 1 «Производство и производственные системы»	3	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	6	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическая работа № 2 «Цикл производства»	3	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	6	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическая работа № 3 «Построение заданной структуры предприятия»	3	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	6	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическая работа № 4 «Построение графиков сменности»	3	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	6	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе
Практическая работа № 5 «Построение эпюры грузопотока»	3	Выполнил, но не ответил или неполно ответил на какой-либо вопрос по практической работе	6	Выполнил, правильно и полно ответил на все вопросы по практической работе

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Выполнение мини-проекта по теме 5 «Организация подготовки производства к выпуску новой продукции»	3	задание на проект выполнено неточно и (или) неполно в проекте имеются недочеты и ошибки выводы не бесспорны	6	задание на проект выполнено точно и полно
СРС	6		12	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся (теоретической части и практической части) используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов для тестирования и одна компетентностно-ориентированная задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов по промежуточной аттестации – 36.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Организация производства : учебное пособие / Г. Г. Левкин, А. Н. Ларин, И. В. Ларина, В. С. Голавский. - Москва, Берлин :Директ-Медиа, 2024. - 272 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=713495> (дата обращения: 16.05.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

2. Мочаева, Т. В. Экономика и организация производства на предприятии : учебное пособие / Т. В. Мочаева, К. А. Кудрявцев. - Йошкар-Ола : Поволжский гос. техн. ун-т, 2020. - 82 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612083> (дата обращения: 16.05.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

3. Голов, Р. С. Организация производства, экономика и управление в промышленности : учебник / Р. С. Голов, А. П. Агарков, А. В. Мыльник. - Москва : Дашков и К°, 2019. - 858 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573448> (дата обращения 16.05.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Курсова, О. А. Оплата труда персонала : учебное пособие / О. А. Курсова, Н. В. Обухович. - Тюмень : Тюменский государственный университет, 2019. - 311 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600285> (дата обращения: 16.05.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

5. Ермаков, Н. П. Производственный менеджмент : учебное пособие / Н. П. Ермаков, Е. П. Кияткина. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. – 181 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142922> (дата обращения: 19.04.2024). – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

6. Производственный менеджмент : учебное пособие / А. В. Назаренко, Д. В. Запорожец, Д. С. Кенина, Л. И. Черникова, О. Н. Бабкина. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. - 140 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484943> (дата обращения 16.05.2024) . - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

8.3 Перечень методических указаний

1. Организация и управление производством : методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. И. А. Томакова. - Курск : ЮЗГУ, 2024. - 24 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

2. Организация производства. Нормирование технологических процессов : методические рекомендации для самостоятельного оформления документов, применяемых при нормировании технологических процессов (операций) / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: И. Н. Родионова, И. А. Томакова. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 21 с. – Текст : электронный.

3. Организация и управление производственным процессом : методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной внеаудиторной работы для студентов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: И. Н. Родионова, И. А. Томакова. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 17 с. – Текст : электронный.

4. Производство и производственные системы : методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной внеаудиторной работы

для студентов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: И. Н. Родионова, И. А. Томакова. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 15 с. –Текст : электронный.

5. Управление трудовыми ресурсами как фактором производства : методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной внеаудиторной работы для студентов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: И. Н. Родионова, И. А. Томакова. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 24 с. – Текст : электронный.

6. Цикл управления производством. Производственный цикл : методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной внеаудиторной работы для студентов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: И. Н. Родионова, И. А. Томакова. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 16 с. - Текст : электронный.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:
Периодические издания по экономическим наукам в библиотеке университета:

Вопросы экономики,
Маркетинг в России и за рубежом,
Менеджмент в России и за рубежом,
Экономист.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт Министерства финансов РФ - minfin.gov.ru
2. Официальный сайт Минэкономразвития РФ - www.economy.gov.ru
3. Официальный сайт Института Профессиональных бухгалтеров и аудиторов России» - www.ipbr.ru
4. Справочно-поисковая система КонсультантПлюс - www.consultant.ru
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» - <http://biblioclub.ru>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
7. Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности. - <https://bo.nalog.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и практические занятия.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия и положения каждой новой темы; важные положения аргументируются и иллюстрируются примерами из практики; объясняется практическая значимость изучаемой темы; делаются выводы; даются рекомендации для самостоятельной работы по данной теме. На лекциях необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов. В ходе лекции студент должен конспектировать учебный материал. Конспектирование лекций – сложный вид работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это лично студентом в режиме реального времени в течение лекции. Не следует стремиться записать лекцию дословно. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем кратко записать ее. Желательно заранее оставлять в тетради пробелы, куда позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно внести дополнительные записи. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, который преподаватель дает в начале лекционного занятия. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Необходимым является глубокое освоение содержания лекции и свободное владение им, в том числе использованной в ней терминологией. Работу с конспектом лекции целесообразно проводить непосредственно после ее прослушивания, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях. Работа с конспектом лекции предполагает перечитывание конспекта, внесение в него, по необходимости, уточнений, дополнений, разъяснений и изменений. Некоторые вопросы выносятся за рамки лекций. Изучение вопросов, выносимых за рамки лекционных занятий, предполагает самостоятельное изучение студентами дополнительной литературы, указанной в п.8.2.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины продолжается на практических занятиях, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем. Самостоятельная работа с учебниками, учебными

пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. При работе с источниками и литературой необходимо:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прочитанное;
- фиксировать основное содержание прочитанного текста; формулировать устно и письменно основную идею текста; составлять план, формулировать тезисы.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю. Обязательным элементом самостоятельной работы по дисциплине является самоконтроль. Одной из важных задач обучения студентов способам и приемам самообразования является формирование у них умения самостоятельно контролировать и адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности и на этой основе управлять процессом овладения знаниями. Овладение умениями самоконтроля приучает студентов к планированию учебного труда, способствует углублению их внимания, памяти и выступает как важный фактор развития познавательных способностей. Самоконтроль включает:

- оперативный анализ глубины и прочности собственных знаний и умений;
- критическую оценку результатов своей познавательной деятельности.

Самоконтроль учит ценить свое время, позволяет вовремя заметить и исправить свои ошибки. Формы самоконтроля могут быть следующими:

- устный пересказ текста лекции и сравнение его с содержанием конспекта лекции;
- составление плана, тезисов, формулировок ключевых положений текста по памяти;
- пересказ с опорой на иллюстрации, чертежи, схемы, таблицы, опорные положения.

Самоконтроль учебной деятельности позволяет студенту оценивать эффективность и рациональность применяемых методов и форм умственного труда, находить допусаемые недочеты и на этой основе проводить необходимую коррекцию своей познавательной деятельности.

При подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо повторить основные теоретические положения каждой изученной темы

и основные термины, самостоятельно решить несколько типовых компетентностно-ориентированных задач.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Программное обеспечение:

1. OpenOffice – режим доступа: свободно распространяемое;
2. 1С:Предприятие 8.3 – режим доступа: по подписке;

Информационные справочные системы:

1. ГарантПлюс – режим доступа: по подписке.

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

Аудиторные занятия по дисциплине проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры экономики, управления и аудита, оснащенной стандартной учебной мебелью (столы и стулья для обучающихся; стол и стул для преподавателя; доска).

Для обучения при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры экономики, управления и аудита:

Компьютеры, объединённые в локальную сеть;

- моноблок HОMENET 24 HNG700ASH510B211102PTC109 – 13 шт.

- интерактивная панель JeminiCo.JQ75MW – LT755CL2XA203400J0063

Мультимедиацентр:

- ноутбук AsusX50VL PMD-T2330/14/1024Mb/160Gb/ /сумка/проектор inFocusIN 24+) – 1 шт.

- экран проекционный NOBO матовый на треноге 150*144 см – 1шт.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обу-

чающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			