

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и методической  
работе  
В.Г. Шубаева  
«23» июля 2022 г.

**Экономика технической подготовки производства**  
**Рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки/ Специальность 38.04.01 Экономика  
Направленность (профиль) программы/ Специализация Экономика и инжиниринг в организации  
Уровень высшего образования Магистратура  
Форма обучения очная  
Год набора 2022

Составитель(и):

к.э.н. Кадырова Ольга Васильевна

Часов по учебному плану	180	<b>Виды контроля в семестрах:</b>  Экзамен: семестр 3
в том числе:		
контактная работа	48	
самостоятельная работа	96	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины:**

Семестр:	3
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	20
Практические занятия	28
Лабораторные работы	
<b>Итого аудиторных часов</b>	<b>48</b>
Самостоятельная работа	96
Часы на контроль	36
<b>Итого академических часов</b>	<b>180</b>
<b>Общая трудоемкость в зачетных единицах</b>	<b>5</b>

Санкт-Петербург  
2022

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ* .....</b>	<b>3</b>
<b>5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>5.1 Рекомендуемая литература .....</b>	<b>5</b>
<b>5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в     т.ч. отечественного производства .....</b>	<b>6</b>
<b>5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных     профессиональных баз данных (СПБД).....</b>	<b>6</b>
<b>6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....</b>	<b>9</b>
<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2 Темы письменных работ.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 Контрольные точки .....</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Другие объекты оценивания .....</b>	<b>11</b>
<b>1.5 Самостоятельная работа обучающегося .....</b>	<b>11</b>
<b>1.6 Шкала оценивания результата .....</b>	<b>12</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Цель:</b>	Сформировать комплекс знаний, умений и навыков относительно экономических закономерностей формирования и реализации процессов, обеспечивающих конструкторскую и технологическую готовность предприятия к выпуску нового изделия заданного уровня качества при установленных сроках, объеме выпуска и затратах.
--------------	--

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Экономика технической подготовки производства относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 - Способен формировать политику в области развития производственной (операционной) системы организации	ПК-5.2 - Разрабатывает варианты сценариев развития производственной системы организации	<p>Знать: принципы организации производственного процесса в пространстве и во времени; основные этапы технической подготовки производства и факторы, влияющие на систему технической подготовки производства.</p> <p>Уметь: анализировать состояние системы технической подготовки производства и формировать рекомендации по повышению её эффективности.</p> <p>Владеть: навыками разработки сценариев развития производственной системы на основе анализа системы технической подготовки производства.</p>

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ\*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Тема 1. Предприятие, как сложная производственная	Промышленное предприятие, как сложная производственная система. Содержание факторов производства. Заводы и производственные объединения, их	2	2		10

система.	определения и классификации. Имущество и финансовые ресурсы предприятия.				
Тема 2. Производственный процесс в пространстве и во времени.	Производственный процесс и принципы его организации. Понятие производственного процесса и его элементов. Классификация производственных процессов. Организация производственного процесса в пространстве. Принципы организации производства в пространстве. Производственная структура предприятия и ее элементы. Типы производственных структур. Организация производственного процесса во времени. Понятие производственного цикла и его элементов. Расчёт продолжительности производственного цикла. Структура производственного цикла. Виды движения предметов. Производственный цикл сложного процесса. Сокращение продолжительности производственного цикла.	4	6		14
Тема 3. Техническая подготовка производства.	Процесс создания и освоения новой продукции. Определение понятия подготовки производств и её элементов. Понятие технической подготовки производства, её состав. Этапы конструкторской подготовки производства. Этапы и стадии технологической подготовки производства. Элементы экологической подготовки производства. Этапы организационно-плановой подготовки производства. Эффективность функционирования системы технической подготовки производства и пути её повышения.	2	2		12
Тема 4. Организация конструкторской подготовки производства.	Организация конструкторской подготовки производства. Понятие, задачи и основные этапы КПП. Стадии КПП. Пути повышения эффективности КПП. Стандартизация КПП.	2	3		12
Тема 5. Организация технологической подготовки производства.	Организация технологической подготовки производства. Понятие ТПП, задачи и её основные этапы. Пути повышения эффективности ТПП. Стандартизация ТПП.	2	3		12
Тема 6. Организация экологической подготовки производства.	Организация экологической подготовки производства. Понятие, задачи и основные этапы ЭПП. Пути повышения эффективности ЭПП. Стандартизация ЭПП.	2	3		12
Тема 7. Организация организационно-плановой подготовки	Организация организационно-плановой подготовки производства. Понятие, задачи и основные этапы ОППП. Пути повышения эффективности ОППП. Стандартизация ОППП.	2	3		12

производства.					
Тема 8. Состояние системы технической подготовки производства.	Факторы, влияющие на систему технической подготовки производства. Факторы внешней среды. Факторы внутренней среды предприятия. Факторы развития системы ТПП. Состояние системы технической подготовки производства. Анализ интегрального показателя состояния системы. Сравнение интегрального показателя системы и требований к ней. Определение состояния системы ТПП. Мероприятия по повышению эффективности системы ТПП.	4	6		12
<b>Контроль:</b>					<b>36</b>
<b>Всего по дисциплине:</b>		<b>20</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>96</b>

\*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
Радиевский, М. В. Организация производства: инновационная стратегия устойчивого развития предприятия : учебник / М.В. Радиевский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 377 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?pid=1941752">https://znanium.com/catalog/document?pid=1941752</a>
Малышева, Т. В. Организация производства нефтехимической продукции в условиях экологизации экономики : монография / Т. В. Малышева, А. И. Шинкевич. - Казань : КНИТУ, 2018. - 112 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1896914">https://znanium.com/catalog/product/1896914</a>
Бадалова, А. Г. Эволюция научной мысли в менеджменте и организации производства : учебное пособие для магистров / А. Г. Бадалова, В. Г. Ларионов, С. Г. Фалько. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 192 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1449837">https://znanium.com/catalog/product/1449837</a>
Организационно-экономический механизм повышения эффективности функционирования промышленных предприятий: коллективная монография / под ред. М.Я. Веселовского, И.В. Кировой. — Москва : Научный консультант, 2015	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1023013">https://znanium.com/catalog/product/1023013</a>

- 269 с.	
Воробьева, И. П. Экономика и управление производством : учебное пособие для вузов / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 191 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/490332">https://urait.ru/bcode/490332</a>
Черноморченко, С. И. Планирование и проектирование организаций : учебное пособие для вузов / С. И. Черноморченко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 221 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/495648">https://urait.ru/bcode/495648</a>

## **5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства**

- 7-Zip
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional

## **5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)**

<b>№</b>	<b>Наименование СПБД/ ИСС</b>
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – <a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary <a href="http://www.oecd-ilibrary.org">www.oecd-ilibrary.org</a>
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> )
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> )
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или <a href="http://www.kodeks.ru">www.kodeks.ru</a> )
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
12.	Электронная библиотека СПБГЭУ– <a href="http://opac.unecon.ru">opac.unecon.ru</a>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 726 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 42 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая 1 шт., трибуна, тумба м/м Компьютер Gigabyte H77M-D3H, Intel Core i5-3570 3.4GHz/4Gb /500Gb/LG 942 SE - 1 шт., Мультимедийный проектор NEC ME401X - 1 шт., Микшер усилитель Jedia TA-1120 - 1 шт., Экран Compact Electrol : размер экрана 153x200 см - 1 шт., Акустическая система Hi-Fi PRO MASK6T-W - 2 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А
Ауд. 502 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Моноблок LENOVO ideaCentre A310 (Intel Pentium CPU P6100 @ 2.00GHz/2Gb/250Gb)- 15 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт., Экран с электроприводом Draper Baronet NTSC (3:4) 213/84 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	191002, г. Санкт-Петербург, Кузнечный пер., д. 9/27, лит. А

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

- учебно-методической документацией;
- локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.



## **8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

- 1 Вероятностный метод планирования подготовки производства на базе системы сетевого планирования
- 2 Достоинства и недостатки ленточных графиков планирования подготовки производства
- 3 Задачи технической подготовки автоматизированного производства
- 4 Исходная информация для проведения организационной подготовки производства
- 5 Исходная информация для разработки технологических процессов.
- 6 Классификация производственных процессов на предприятии
- 7 Методы планирования технической подготовки производства
- 8 Направления повышения эффективности конструкторской подготовки производства
- 9 Нормативная база при планировании технической подготовки производства
- 10 Определение критического пути в сетевом графике
- 11 Организационно-плановая подготовка производства: её сущность и этапы
- 12 Организационно-экономические направления ускорения технологической подготовки производства
- 13 Основные источники финансирования предприятия
- 14 Основные направления внедрения конструктивных стандартов
- 15 Основные организационные формы предприятия
- 16 Основные принципы организации производственного процесса.
- 17 Основные типы производства
- 18 Основные факторы производства
- 19 Основные формы специализации цехов предприятия
- 20 Особенности расчёта длительности цикла простого процесса при последовательном, параллельном и последовательно-параллельном методе освоения изделия
- 21 Особенности расчёта длительности цикла сложного процесса
- 22 Подготовка производства: цель и элементы
- 23 Показатели измерения уровня технологичности новой конструкции
- 24 Показатели оценки уровня автоматизации производства
- 25 Понятие конструкторской подготовки производства: задачи и этапы
- 26 Понятие технологической подготовки производства, её этапы и стадии
- 27 Практическое значение эффекта масштаба
- 28 Принципы организации производственного процесса
- 29 Производственный процесс на предприятии и его элементы
- 30 Производственный цикл, его структура и основные пути сокращения длительности
- 31 Промышленное предприятие, его цели и задачи
- 32 Расходы на подготовку и освоение производства
- 33 Роль технологических карт в организации производства
- 34 Содержание этапа материальной подготовки производства
- 35 Содержание этапа, связанного с организацией технического обслуживания основного производства
- 36 Состав имущества предприятия
- 37 Состояние системы технической подготовки производства: способы определения, виды и пути повышения эффективности.
- 38 Стандартизация и унификация в рамках конструкторской подготовки производства
- 39 Структура производственного процесса
- 40 Техническая подготовка производства: сущность, состав и элементы

- 41 Технологические решения экологической подготовки производства
- 42 Условия, преимущества и пути повышения эффективности технической подготовки производства
- 43 Факторы внешней среды предприятия, влияющие на систему технической подготовки производства
- 44 Факторы внутренней среды предприятия внешние относительно системы технической подготовки
- 45 Факторы внутренней среды предприятия внутренние относительно системы технической подготовки производства (факторы развития)
- 46 Характеристика рабочего проекта как этапа конструкторской подготовки производства
- 47 Характеристика трудоемких этапов технологической подготовки производства и основные направления ускорения технологической подготовки производства
- 48 Характеристика этапов промышленного освоения новой продукции
- 49 Цели создания и функциональные возможности автоматизированной системы конструкторско-технологической подготовки производства
- 50 Экологическая подготовка производства: её сущность и элементы

## **1.2 Темы письменных работ**

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

## **1.3 Контрольные точки**

<b>Номер контрольной точки</b>	<b>Тип контрольной точки</b>	<b>Способ проведения</b>	<b>Номера тем</b>
1	Информационно-аналитическая работа	письменно	1-2
2	Аналитическая работа	письменно	3-8
3	Текущий контроль	с помощью технических средств и информационных систем	1-8

## **1.4 Другие объекты оценивания**

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

## **1.5 Самостоятельная работа обучающегося**

<b>Наименования самостоятельной работы</b>	<b>Номера тем</b>
Подготовка сообщений, докладов	3-8
Подготовка к лекционным и практическим занятиям	1-8
Подготовка к экзамену	1-8
Работа с аналитическими базами данных, нормативными документами, справочной литературой	1-8

## 1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
$\leq 54$	неудовлетворительно
55-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
$\geq 85$	отлично

### Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.