Скоков Роман Юрьевич
2024.12.26 14:44:06+03'00' Ректор ВИЭПП

Приложение 2 к рабочей программе дисциплины
«Технологии современного производства»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПЕДАГОГИКИ И ПРАВА»

Юридический факультет

Фонд оценочных средств
по дисциплине «Технологии современного производства»

Направление подготовки:
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) образовательной программы:
Индустриальная педагогика

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Квалификация выпускника:
«бакалавр»

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей, критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания…….3
2. Методические материалы и типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы…….…..9
2.1. Типовые контрольные задания, используемые для проведения входного контроля…….....9
2.2. Типовые контрольные задания, используемые для промежуточной аттестации по дисциплине…….…...9
2.2.1. Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой……...9
2.2.2. Примерный перечень тестовых заданий к зачету с оценкой……10
2.2.3. Примерное задание на зачет с оценкой……..……....11
2.3. Методические материалы и типовые контрольные задания, используемые для текущего контроля по дисциплине……...……...……..11
2.3.1. Методические материалы, используемые для текущего контроля знаний по дисциплине……...……...11
2.3.2. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение……12
2.3.3. Задания для самостоятельной работы……..……...12
2.3.4. Примерные тесты по дисциплине……...……13
2.3.5. Типовые практические задания…….……..……14
2.3.6. Примерные темы докладов, сообщений……..……..…….15
2.3.7. Примерные темы рефератов ..…….……..…..15
2.3.8. Методика проведения лекции-беседы……..…..16
2.3.9. Методика проведения контрольного опроса…….…….....16
2.3.10. Методика проведения тестирования……...……..…....17
2.3.11. Методика организации работы в малых группах……..…..18
3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине…….……...….19
3.1. Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости по дисциплине…….……...…..19

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей, критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Этапы формирования компетенций	Шкала оценивания
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	***знает:*** – основные категории, законы, методы и ключевые концепции науки; – объективные основы функционирования и поведения субъектов, методы построения моделей; – основные проблемы и методологические подходы к их описанию; – основные виды инструментальных средств, используемых для обработки данных ***умеет:*** – ориентироваться в действительности, выявлять закономерности развития общества; – определять мотивы деятельности субъектов и анализировать процессы и явления; – выявлять проблемы при анализе конкретных ситуаций и находить способы их решения; – осуществлять поиск информации, сбор и анализ основных данных,	***имеет неполные знания о:*** – основных категориях и законах, методах и ключевых концепциях науки; – объективных основах функционирования и поведения субъектов, основных методах построения моделей; – основных проблемах и методологических подходах к их описанию; – основных видах инструментальных средств, используемых для обработки данных ***в целом успешно, но не систематически умеет:*** – ориентироваться в действительности, при помощи преподавателя выявлять закономерности экономического развития общества; – на основе типовых примеров определять мотивы деятельности экономических субъектов и анализировать процессы и явления; – выявлять проблемы конкретного характера при анализе конкретных ситуаций и находить типовые способы их решения; – осуществлять поиск информации, сбор и анализ основных данных, необходимых для решения задач, анализировать результаты расчетов, проведенных в соответствии с поставленной проблемой, при помощи преподавателя приводить обоснование полученных выводов ***в целом успешно, но не систематически владеет:*** – категориальным аппаратом науки на уровне понимания и воспроизведения, базовыми общенаучными и локальными методами познания экономических процессов и явлений;	начальный	зачтено (60 – 74 баллов)

Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Этапы формирования компетенций	Шкала оценивания
	необходимых для решения адач, анализировать результаты расчетов, проведенных в соответствии с поставленной проблемой, приводить обоснование полученных выводов ***владеет:*** – категориальным аппаратом на уровне понимания и свободного воспроизведения, общенаучными и локальными методами познания процессов и явлений; – методами и приемами анализа процессов и явлений с помощью стандартных теоретических моделей; – методологией исследования; – навыками выбора инструментальных средств для анализа данных и обоснования выводов, навыками постановки цели и задач, предложения путей их достижения и решения в соответствии с конкретной проблемой; –навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра; –навыками проведения	– базовыми методами и приемами анализа процессов и явлений с помощью стандартных теоретических моделей; – методологией исследования; – навыками выбора инструментальных средств для анализа х данных и обоснования выводов, навыками постановки цели и задач, предложения возможных путей их достижения и решения в соответствии с конкретной проблемой по инструкции преподавателя		
		имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания: – основных категорий, законов, методов и ключевых концепций науки; – объективных основ функционирования и поведения субъектов, методов построения моделей; – основных проблем и методологических подходов к их описанию; – основных видов инструментальных средств, используемых для обработки данных ***в целом успешно, но с отдельными пробелами умеет:*** – ориентироваться в действительности, выявлять закономерности развития общества; – определять мотивы деятельности субъектов и анализировать процессы и явления; – выявлять проблемы конкретного характера при анализе конкретных ситуаций и находить возможные способы их решения; – осуществлять поиск информации содержания, сбор и анализ основных данных, необходимых для решения задач, анализировать результаты расчетов, проведенных в соответствии с поставленной проблемой, приводить обоснование полученных выводов ***в целом успешно, но с отдельными пробелами владеет:*** – категориальным аппаратом науки на уровне понимания и свободного воспроизведения, общенаучными и	основной	зачтено (75 – 89 баллов)

Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Этапы формирования компетенций	Шкала оценивания
	измерений и оценки погрешности измерений; –навыками снятия показаний с основных типов шкал измерений физических величин; методами поиска, выбора, технической и нормативной документации в соответствии с требованиями; навыками планирования проведения работ по сертификации	локальными методами познания процессов и явлений; – методами и приемами анализа процессов и явлений с помощью стандартных теоретических моделей; – методологией исследования; – навыками выбора инструментальных средств для анализа данных и обоснования выводов, навыками самостоятельной постановки цели и задач, предложения путей их достижения и решения в соответствии с конкретной проблемой		
		имеет сформированные знания: – основных категорий, законов, методов и ключевых концепций науки; – объективных основ функционирования и поведения субъектов, методов построения моделей; – основных проблем и методологических подходов к их описанию; – основных видов инструментальных средств, используемых для обработки данных ***имеет сформированные умения:*** – ориентироваться в действительности, выявлять закономерности развития общества; – определять мотивы деятельности субъектов и анализировать процессы и явления; – выявлять проблемы конкретного характера при анализе конкретных ситуаций и находить оптимальные способы их решения; – осуществлять поиск информации содержания, сбор и анализ основных данных, необходимых для решения задач, в том числе повышенной сложности и в нестандартных условиях; анализировать результаты расчетов, проведенных в соответствии с поставленной проблемой, приводить обоснование полученных выводов ***успешно и систематически владеет:*** – категориальным аппаратом науки на уровне понимания	завершающий	зачтено (90 – 100 баллов)

Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Этапы формирования компетенций	Шкала оценивания
		и свободного воспроизведения, общенаучными и локальными методами познания процессов и явлений; – методами, приемами и опытом анализа процессов и явлений с помощью стандартных теоретических моделей; – методологией исследования; – навыками и опытом выбора инструментальных средств для анализа данных и обоснования выводов, навыками и опытом постановки цели и задач, предложения оптимальных путей их достижения и решения в соответствии с конкретной проблемой		
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	***знает:*** – методологические основы принятия решения; – организационные основы, ресурсное обеспечение хозяйственной деятельности субъектов и регламентирующие ее действующие правовые нормы ***умеет:*** – разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ при решении задач; – находить оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ***владеет:*** – навыками постановки целей и их эффективного достижения при решении задач, исходя из интересов различных субъектов	***имеет неполные знания о:*** – методологических основах принятия экономического решения; – организационных основах, ресурсном обеспечении хозяйственной деятельности субъектов и регламентирующих ее действующих правовых нормах ***в целом успешно, но не систематически умеет:*** – на основе типовых примеров разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ при решении задач; – по инструкции преподавателя находить оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ***в целом успешно, но не систематически владеет:*** – навыками постановки целей и их эффективного достижения при решении задач на основе типовых примеров, исходя из интересов различных субъектов с учетом непосредственных и отдаленных результатов; – навыками анализа ресурсов, ограничений хозяйственной деятельности субъектов и работы с нормативно-правовой документацией по инструкции преподавателя	начальный	зачтено (60 – 74 баллов)
		имеет сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания:	основной	зачтено (75 – 89 баллов)

Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Этапы формирования компетенций	Шкала оценивания
	с учетом непосредственных и отдаленных результатов; – навыками анализа ресурсов, ограничений хозяйственной деятельности субъектов и работы с нормативно-правовой документацией	– методологических основ принятия решения; – организационных основ, ресурсного обеспечения хозяйственной деятельности субъектов и регламентирующих ее действующих правовых норм ***в целом успешно, но с отдельными пробелами умеет:*** – разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ при решении задач; – находить оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ***в целом успешно, но с отдельными пробелами владеет:*** – навыками постановки целей и их эффективного достижения при решении задач, исходя из интересов различных субъектов с учетом непосредственных и отдаленных результатов; – навыками анализа ресурсов, ограничений хозяйственной деятельности субъектов и работы с нормативно-правовой документацией		
		имеет сформированные знания: – методологических основ принятия решения; – организационных основ, ресурсного обеспечения хозяйственной деятельности субъектов и регламентирующих ее действующих правовых норм ***имеет сформированные умения:*** – разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ при решении задач, в том числе повышенной сложности и в нестандартных условиях; – находить оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ***успешно и систематически владеет:*** – навыками постановки целей и их эффективного достижения при решении задач, в том числе повышенной	завершающий	зачтено (90 – 100 баллов)

Перечень компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Этапы формирования компетенций	Шкала оценивания
		сложности и в нестандартных условиях, исходя из интересов различных субъектов с учетом непосредственных и отдаленных результатов; – навыками анализа ресурсов, ограничений хозяйственной деятельности субъектов и работы с нормативно-правовой документацией		

2. Методические материалы и типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

2.1. Типовые контрольные задания, используемые для проведения входного контроля по дисциплине

Цель входного контроля: выявить первичные знания из области «Технологии современного производства». Входной контроль осуществляется в виде кратких письменных ответов на один теоретический вопрос, одно тестовое задание из следующего перечня:

Часть 1. Теоретические вопросы

1. Структура промышленности России.
2. Сравнительная характеристика основных видов природной энергии
3. Основные виды и технология производства топлив
4. Современные технологии нефтепереработки
5. Современные технологии производства тепловой энергии
6. Современные технологии производства гидроэнергии
7. Современные технологии производства атомной энергии
8. Современные технологии получения и обогащения железной руды
9. Современные технологии производство чугуна

Часть 2. Тестовые задания

Выберите правильный ответ (ответы) среди предложенных.

1. Для доиндустриального общества характерны ……отрасли экономики:

А. информационные

Б. добывающие

В. обрабатывающие

Г. высокотехнологические

2. Для постиндустриального общества наиболее характерны ……отрасли экономики :

А. аграрные

Б. добывающие

В. обрабатывающие

Г. высокотехнологические

2.2. Типовые контрольные задания, используемые для промежуточной аттестации по дисциплине

2.2.1. Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1.Дать понятие о современных процессах производства.

2. Особенности становления инновационных процессов производства в России.

3. Классификация, возникновение и распространение технопарков в России.

4. Основные признаки технопарков.

5. Содержание и функции инновационных процессов в контексте организации технопарков.

6. Виды промышленных производств.

7. Сущность технопарков.

8. Нормативно-правовое обеспечение организации технопарков.

9. Сущность критических промышленных технологий.

10. Охарактеризовать экологическое направление в инновационных процессах производства.

11. Охарактеризовать интеграционный подход в инновационных процессах производства.

12. Охарактеризовать дифференцированный подход в инновационных процессах

производства.

13. Охарактеризовать компьютеризацию как направление в инновационных процессах производства.

14. Охарактеризовать гуманитаризацию как направление в инновационных процессах производства.

15. Признаки технопарков.

16. Дать понятие инновационным технологиям с позиции 1-2 авторов.

17. Классификация инновационных технологий производства.

18. Алгоритм построения бизнес-плана при организации технопарков.

19. Дать характеристику некоторым элементам технологий производства.

20. Характеристика модульной технологии производства.

21. Виды технопарков в образовательных организациях.

22. Способы организации технопарков образовательных организациях

23. Производственный процесс, технологический процесс.

24. Структура технологического процесса.

25. Технико-экономические показатели производства.

26. Производственный состав предприятия. Типы производства.

27. Краткий исторический обзор развития промышленного производства.

28. Вклад отечественных ученых в технологию современного промышленного производства.

29. Современные строительные материалы, их производство.

30. Структура современного производства в Российской Федерации. Промышленность России.

31. Основные и альтернативные способы получения энергии. Топливо.

32. Технология производства основных видов топлива.

33. Производство электроэнергии на ТЭС, ГЭС и АЭС.

34. Современные древесные материалы, их производство.

35. Производство кислот и минеральных удобрений.

36. Требования к строительным и древесным материалам.

37. Текстильная промышленность: отрасли, сырье.

38. Технологии швейной промышленности.

39. Направления совершенствования и автоматизации производственного оборудования.

40. Понятие о качестве и точности изделия.

2.2.2. Примерный перечень тестовых заданий к зачету с оценкой

Выберите правильный ответ (ответы) среди предложенных или сформулируйте свой.

1. Второе место (после нефти) в экспорте России занимает …

2. Крекинг является одним из способов производства…

3. Рост объемов промышленного производства за счет совершенствования техники и технологий, приводящий к улучшению качества продукции называется…

4. Первое место в топливном балансе России в середине 2000-х годов занимает …

5. Руда, используемая для производства чугуна называется …..

6. Для постиндустриального общества наиболее характерны ……отрасли экономики

А. аграрные

Б. добывающие

В. обрабатывающие

Г. высокотехнологические

7. Нефть занимает ….место в топливном балансе России (в середине 2000-х годов).

А. первое

Б. второе

В. третье
Г. четвертое
8. Удельная теплота сгорания каменного угля ……..чем природного газа
А. в пять раз меньше
Б. в пять раз больше
В. немного больше
Г. немного меньше
10. Производство чугуна относится к …… металлургии
А. цветной
Б. черной
В. порошковой
Г. вакуумной

2.2.3. Примерное задание на зачет с оценкой

1. Основные признаки технопарков.
2. Виды промышленных производств.
3. Тест. Выберите правильный ответ (ответы) среди предложенных.

Установите виды промышленности России в порядке возрастания их удельного веса в общем объеме промышленности:

А. легкая промышленность
Б. лесная промышленность
В. машиностроение и металлообработка
Г. черная металлургия.

2.3. Методические материалы и типовые контрольные задания, используемые для текущего контроля по дисциплине

2.3.1. Методические материалы, используемые для текущего контроля знаний по дисциплине

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Контрольный опрос	Метод оценки уровня освоения компетенций, основанный на непосредственном (беседа, интервью) или опосредованном (анкета) взаимодействии преподавателя и обучающегося. Источником контроля знаний в данном случае служит словесное или письменное суждение обучающегося	Методика проведения контрольного опроса Примерный перечень вопросов к зачету Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение Задания для самостоятельной работы
Тестирование	Удовлетворяющая критериям исследования эмпирико-аналитическая процедура оценки уровня освоения компетенций обучающимися	Методика проведения тестирования Примерные тесты по дисциплине
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Примерные темы докладов, сообщений
Защита реферата	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа	Примерные темы рефератов

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	
Лекция-беседа	Диалогический метод изложения и усвоения учебного материала, позволяющий с помощью системы вопросов, умелой их постановки и искусного поддержания диалога воздействовать как на сознание, так и на подсознание обучающихся, научить их самокоррекции	Методика проведения лекции-беседы
Работа в малых группах	Метод проверки знаний и умений обучающихся, направленный на участие обучающихся в работе, развитие навыков сотрудничества, межличностного общения	Методика организации работы в малых группах Типовые практические задания

2.3.2. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение

Тема 1. Структура современного производства

1. Простейшие формы материального производства и их признаки.
2. Связь понятий "производство" и "труд".
3. Взаимодействие человека с предметом труда. Характерные признаки этого взаимодействия

Тема 2. Производственные процессы на предприятии.

1.Элементы производственной структуры. Участок, цех.

2.Специализация цехов.

3.Факторы, влияющие на производственную структуру.

Тема 3. Технологии промышленных производств.

1. Современное оборудование текстильного производства. География текстильной промышленности.

2.Сырье швейного производства.

3. Основные этапы изготовления швейных изделий.

4. Технология производства обувной продукции.

5.Состав машиностроительного комплекса.

6.Структура химической промышленности. Сырье и материалы для химического комплекса

Тема 4. Базовые и критические промышленные технологии.

1. Основные и альтернативные способы получения энергии.

2. Топливо.

3. Технология производства основных видов топлив.

4. Производство электроэнергии на ТЭС, ГЭС и АЭС

Тема 5. Организация технопарков на основе выбранных технологий.

1. Основные свойства строительных материалов. Физические свойства (параметры состояния, гидрофизические и теплофизические свойства).

2.Теплофизические свойства. Деформативные и физико-механические свойства.

3.Техногенные отходы как сырье для производства строительных материалов

4.Технологии производства строительных материалов.

2.3.3. Задания для самостоятельной работы

Тема 1. Структура современного производства

1. Простейшие формы материального производства и их признаки.
2. Связь понятий "производство" и "труд".

3. Взаимодействие человека с предметом труда. Характерные признаки этого взаимодействия

Тема 2. Производственные процессы на предприятии.

1.Элементы производственной структуры. Участок, цех.

2.Специализация цехов.

3.Факторы, влияющие на производственную структуру.

Тема 3. Технологии промышленных производств.

1. Современное оборудование текстильного производства. География текстильной промышленности.

2.Сырье швейного производства.

3. Основные этапы изготовления швейных изделий.

4. Технология производства обувной продукции.

5.Состав машиностроительного комплекса.

6.Структура химической промышленности. Сырье и материалы для химического комплекса

Тема 4. Базовые и критические промышленные технологии.

1. Основные и альтернативные способы получения энергии.

2. Топливо.

3. Технология производства основных видов топлив.

4. Производство электроэнергии на ТЭС, ГЭС и АЭС

Тема 5. Организация технопарков на основе выбранных технологий.

1. Основные свойства строительных материалов. Физические свойства (параметры состояния, гидрофизические и теплофизические свойства).

2.Теплофизические свойства. Деформативные и физико-механические свойства.

3.Техногенные отходы как сырье для производства строительных материалов

4.Технологии производства строительных материалов.

2.3.4. Примерные тесты по дисциплине

Выберите правильный ответ (ответы) среди предложенных.

1. Явление, при котором вещества, состоящие из одного и того же элемента, имеют разные свойства, называется:
2. a) Аллотропией
3. b) Кристаллизацией
4. c) Сплавом
5. 2. Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов, называется:

a) Металлом

b) Сплавом

c) Кристаллической решеткой

3. Вес одного кубического сантиметра металла в граммах, называется:

a) Удельным весом

b) Теплоемкостью

c) Тепловое (термическое) расширение

4. Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании, называется:

a) Теплоемкостью

b) Плавлением

c) Тепловое (термическое) расширение

5. Какого металла удельный вес больше?

a) Свинца

b) Железа

c) Олова

6. Способность металлов противостоять разрушающему действию кислорода во время

нагрева, называется:

a) Кислотостойкостью

b) Жаростойкостью

c) Жаропрочностью

7. Явление разрушения металлов под действием окружающей среды, называется:

a) Жаростойкостью

b) Жаропрочностью

c) Коррозией

8. Техническое нормирование это:

a) систематическое изучение организации производственных процессов

b) исследование затрат рабочего времени

c) всё вышеперечисленное.

9. Механические свойства металлов это:

a) Кислотостойкость и жаростойкость

b) Жаропрочность и пластичность

c) Теплоемкость и плавление

10. Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок, называется:

a) Упругостью

b) Прочностью

c) Пластичностью

11. Какой греческой буквой обозначается предел прочности?

a) σ (сигма)

b) ψ (пси)

c) τ (тау)

12. Способность металлов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять измененную форму после прекращения действия сил, называется:

a) Упругостью

b) Пределом прочности

c) Пластичностью

13. Мерой пластичности служат две величины, какие?

a) σ и τ

b) ψ и δ

c) φ и ρ

14. Способность металлов сопротивляться вдавливанию в них какого либо тела, называется:

a) Твердостью

b) Пластичностью

c) Упругостью

15. Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок в условиях высоких температур, называется:

a) Жаростойкостью

b) Плавлением

c) Жаропрочностью

2.3.5 Типовые практические задания

1.Назовите комплексные отрасли машиностроения.

2.Укажите факторы, определяющие отраслевую структуру машиностроения.

3. Назовите основные виды изделий в машиностроении.

4.Охарактеризуйте типы машиностроительного производства.

5.Какой показатель характеризует типы производств.

6.Назовите основные формы организации поточного производства.

7.Каково значение точности?

8.Дайте определение понятию "оптимальная точность".

9.Укажите факторы, влияющие на качество поверхностного слоя деталей машин.

10.Назовите и охарактеризуйте пути улучшения качества поверхностного слоя деталей машин.

11.Дайте определение понятию "технологичность конструкции изделия", перечислите основные показатели технологичности.

12.Какими мероприятиями обеспечивается технологичность конструкции изделия.

13.Перечислите основные способы изготовления заготовок и дайте их краткую характеристику

2.3.6 Примерные темы докладов, сообщений

1. Сущность понятия технология. Технология как научная и учебная дисциплина.
2. Производственный и технологический процесс, структура технологического процесса (на примере машиностроительного производства).
3. Компоненты технологического образования, его цели и задачи.
4. Структура современного промышленного производства. Современная промышленная политика.
5. Вода в промышленности. Критерии и показатели качества воды. Этапы промышленной водоподготовки.
6. Особенности научно-технического знания Структура объекта технического знания. Основные этапы развития техники и технологий. Вклад отечественных ученых в технологию современного промышленного производства.
7. НПТ и технология. Сущность и содержание НТР.
8. Типизация технологических процессов.
9. Качество изделий. Критерии и показатели качества изделий. Управление качеством промышленной продукции.
10. Промышленные сырьевые ресурсы, их характеристика.
11. Оптимизация технологических процессов.
12. Основные задачи современной промышленной политики России.
13. Технологичность конструкций изделий.

2.3.7. Примерные темы рефератов

1. Производство и потребление энергии. Альтернативные источники электроэнергии.
2. Проектирование новой техники (на примере машиностроительного производства).
3. Машиностроительный комплекс. Тяжелое машиностроение.
4. Экономическая эффективность технологического процесса, способы ее определения.
5. Основные технологии химического производства (на примере электрохимического и каталитического процессов).
6. Структура современного производства в России. Промышленность России. Межотраслевые комплексы.
7. Металлургический комплекс. Проблемы ресурсо и энергосбережения.
8. Общее и среднее машиностроение. Управление качеством машиностроительной продукции.
9. Технология производства чугуна и стали.
10. Топливно-энергетический комплекс. Топливо. Технология производства основных видов топлива. Производство электроэнергии на ТЭС, ГЭС и АЭС.
11. Технология производства меди и алюминия.
12. Лесной комплекс. Технология производства бумаги.
13. Машиностроительный комплекс. Управление качеством машиностроительной продукции.
14. Основные технологии производства неметаллических материалов.
15. Органический синтез. Производство кислот и минеральных удобрений.
16. Общие сведения о технологии обработки тканей и сборки их в изделия.

17. Основные понятия о материалах, их строении.
18. Исторический обзор применения материалов.
19. Понятие о металлическом состоянии вещества.
20. Классификация цветных металлов.
21. Металлические материалы и их классификация.
22. Неметаллические материалы и их классификация.
23. Основные виды механических испытаний материалов.
24. Классификация сплавов и чугунов.
25. Санитарные нормы на условия труда.
26. Основы законодательства об охране труда.
27. Основные вопросы трудового законодательства.
28. Типовые требования по безопасности труда.
29. Охрана труда женщин и подростков.
30. Основные виды и причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

2.3.8. Методика проведения лекции-беседы

Цель: путем постановки тщательно продуманной системы вопросов по заданной теме достижение понимания обучающимися нового материала или проверка усвоения ими уже изученного материала.

Задачи:

– изучение вопросов по заданной теме или закрепление изученного материала;

– развитие умений обучающихся структурировать и систематизировать материал, сопоставлять различные источники, обобщать материал, делать выводы;

– развитие навыков обучающихся по выработке собственной позиции по изучаемым проблемам.

Методика проведения:

– назначение секретаря лекции-беседы, его инструктаж по выполняемым функциям;

– объявление критерий оценки;

– проведение беседы по заранее подготовленным преподавателем вопросам;

– подведение итогов беседы и оценка участников беседы по материалам, подготовленным секретарем, переход к информационной лекции.

Критерии оценки: секретарь лекции-беседы – 1 балл; участие в беседе – 0,5 – 1 балл.

Темы или вопросы для обсуждения выбираются преподавателем из п. 2.2.1 «Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой», 2.3.2 «Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение», 2.3.3. «Задания для самостоятельной работы».

2.3.9. Методика проведения контрольного опроса

Контрольный опрос позволяет проверить качество знаний обучающихся по отдельным вопросам или темам курса. Такой опрос может быть проведен в устной или письменной форме. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять экономические категории и экономические законы в конкретных ситуациях.

Оценка ответа должен учитывать следующие его качества.

1. Правильность ответа по содержанию (учитывается количество и характер ошибок при ответе).

2. Полнота и глубина ответа.

3. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала).

4. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостное, последовательное изложение, грамотно использовать экономическую терминологию).

5. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения

цели).

6. Своевременность и эффективность использования метода графических построений при ответе.

7. Использование дополнительного материала (приветствуется, но не обязательно для всех студентов).

8. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания во времени).

Устный контрольный опрос позволяет не только опрашивать и контролировать знания обучающихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки. Он может проводиться в двух формах:

– фронтальный опрос (охватывает разу несколько студентов или всю группу);

– индивидуальный опрос (позволяет сконцентрировать внимание на одном студенте).

Устный контрольный опрос проводится на практическом (семинарском) занятии и по времени может быть как кратковременным (10 – 20 мин.), так и более длительным.

Письменный контрольный опрос используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий). Такой опрос является более лояльным, чем устный, так как дает обучающим время сосредоточиться, менять порядок заданий (например, начать отвечать с более легких вопросов).

Преимущества письменного контрольного опроса:

– нет давления авторитета преподавателя, обучающийся свободен в выборе алгоритма действий. Поэтому письменный опрос считается более объективным;

– охватывает всех (или многих) обучающихся;

– обеспечивает всестороннюю, глубокую проверку знаний, умений и навыков;

– позволяет проверять не только теоретические знания, но и практические навыки обучающихся;

– у преподавателя есть возможность быстро проверить работы (по ключам) и выставить баллы за работу.

Недостатки письменного контрольного опроса:

– требует тщательной подготовки;

– дает преподавателю меньше возможностей вариации заданий;

– предполагает затрату времени на проверку ответов.

По продолжительности письменный контрольный опрос может быть кратковременными (7 – 15 мин.), когда проверяется усвоение небольшою объема учебного материала, и более длительным, но не более одного академического часа.

Критерии оценки: участие в контрольном опросе – 0,5 – 1 балл.

Вопросы для контрольного опроса выбираются преподавателем из п. 2.3.2. «Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение» и плана проведения практических (семинарских) занятий, приведенных в методических указаниях для обучающихся по подготовке к практическим (семинарским) занятиям (п. 3 Приложения 1 к рабочей программе дисциплины).

2.3.10. Методика проведения тестирования

Тестовая проверка знаний обучающихся применяется в комплексе с другими формами контроля. Лучше всего тестирование проводить после изучения крупных тем. Эффективность тестовых проверок высока, поскольку обучающиеся знают, что вариантов много и поэтому списывание проблематично. Кроме того, вопросы охватывают весь изученный по теме материал, и учить приходится все. Это стимулирует обучающихся, они знают, что в конце больших тем будет тестовая проверка, и заранее к ней готовятся.

От других методов контроля тесты отличаются тем, что:

– предполагают стандартизованную, выверенную процедуру сбора и обработки данных, а также их интерпретацию;

– позволяют проверить знания обучающихся по широкому спектру вопросов курса;

– сокращают временные затраты на проверку знаний;

– практически исключают субъективизм преподавателя, как в процессе контроля, так и в процессе оценки.

Тематические тесты составляются преподавателем на основе лекционного материала и рекомендованного учебника. Тестами можно пользоваться при изучении данного курса по учебникам других авторов.

Методика проведения:

1. Для проведения тестирования необходимо размножить все варианты теста таким образом, чтобы их хватило на всю группу.

2. Необходимо помнить, что, кроме времени работы с тестом, нужно еще не менее 5 минут на подготовительный этап.

3. Тестирование может быть проведено как в начале, так и в конце практического (семинарского) занятия.

4. При тестировании на столах у обучающихся не должно быть ничего лишнего, только ручка и лист бумаги.

5. Тесты раздаются таким образом, чтобы у рядом сидящих не было одинаковых вариантов.

6. Получив тест, обучающийся должен проставить на своем листе ответов номер варианта.

Тестирование может быть проведено в компьютерном классе. В этом случае преподаватель заранее готовит электронную версию тестов.

При подготовке тестов очень важным является выбор типа и вида тестового задания. Наиболее распространенными являются тестовые задания закрытого типа (каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных) и тестовые задания открытого типа (на каждый вопрос испытуемый должен предложить свой ответ: дописать слово, словосочетание, предложение, знак, формулу и т. д.). Чем глубже и полнее отражается в тестовых заданиях содержание учебной дисциплины, которое соответствует материалам прочитанных лекций или рекомендуемых учебников, тем увереннее можно судить о надежности и выборке тестовых заданий, которые и являются показателями качества теста.

Тестовые материалы для проверки первоначальных знаний у обучающихся позволяют выявить степень владения базовыми знаниями, необходимыми для начала обучения, и определить уровень владения новым материалом до начала его изучения в аудитории. Целью текущего контроля знаний студентов является проверка и систематическая оценка знаний по небольшим единицам учебного материала, выявление пробелов в знаниях по изученным темам и разделам дисциплины. Обычно тестовые материалы текущего контроля содержат задания, расположенные по нарастанию трудности, чтобы выявить первые же проблемы в усвоении учебного материала.

Каким бы емким ни было тестирование, по времени оно должно уложиться в одно практическое (семинарское) занятие.

Критерии оценки: выполнение тестового задания – 0,5 – 1 балл.

Тестовые задания выбираются преподавателем из п. 2.3.4. «Примерные тесты по дисциплине».

2.3.11. Методика организации работы в малых группах

Цель: проверка уровня освоения ранее изученного материала и формирование навыков работы в малых группах.

Задачи:

– активизация познавательной деятельности обучающихся;

– развитие навыков самостоятельной профессиональной деятельности: определение ведущих и промежуточных задач, выбор оптимального пути, умение предусматривать последствия своего выбора, объективно оценивать его.

– развитие умений успешного общения (умение слушать и слышать друг друга, выстраивать диалог, задавать вопросы на понимание и т.д.).

– совершенствование межличностных отношений коллективе.

Методика проведения:

Первый этап «подготовка задания для работы в малых группах». Задания для работы в

малых группах разрабатываются либо преподавателем, либо преподавателем совместно с обучающимися.

Второй этап «организационный»:

– объявление темы и цели работы в малых группах;

– объяснение задания для работы в малых группах;

– объявление критерий оценки;

– деление обучающихся на группы;

– назначение ролей в группах.

Третий этап «выполнение задания в группе»:

– высказывание обучающимися мнений по выполнению задания;

– обсуждение результатов и методики выполнения задания обучающимися и принятие плана хода выполнения задания;

– написание протокола малой группы по планированию деятельности при выполнении задания. Протокол должен содержать цель, задачи, методы, назначение ролей и норму времени выполнения задания;

– выполнение задания;

– подготовка отчета по проведенной работе. Отчет должен содержать описание цели, задач, методики выполнения задания, результаты, доказательства и выводы по выполненному заданию, ответственных по ролям и описание выполненных ими функций;

Четвертый этап «подведение итогов работы в малых группах»:

– выступление докладчика с отчетом по работе в малых группах. При докладе отчета следует использовать мультимедийные презентации;

– оценка преподавателем обучающихся.

Критерии оценки: подготовка материалов для занятия – 0,5 баллов; доклад о результатах работы в малых группах – 1 – 2 балла; активная работа в малых группах – 0,5 – 1,5 баллов.

Задания для работы в малых группах выбираются преподавателем из п. 2.3.5. «Типовые практические задания».

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине

3.1. Балльно-рейтинговая система оценки успеваемости по дисциплине

В целях оперативного контроля уровня усвоения материала учебной дисциплины и стимулирования активной учебной деятельности обучающихся (очной формы обучения) используется балльно-рейтинговая система оценки успеваемости. В соответствии с этой системой оценки обучающемуся в ходе изучения дисциплины предоставляется возможность набрать не менее 60 баллов за текущую работу в семестре и до 40 баллов на зачете (итоговый контроль). Результирующая оценка по дисциплине складывается из суммы баллов текущего и итогового контроля.

К зачету допускаются обучающиеся, посетившие все лекции и семинары, прошедшие промежуточную аттестацию, с рейтингом **не менее 30 баллов**. Баллы за текущую работу в семестре по дисциплине складываются из следующих видов деятельности обучающегося:

Балльно-рейтинговая система по дисциплине «Технологии современного производства»

Виды контроля	Максимальная сумма баллов на выполнение одного вида задания	Всего возможных за семестр работ	Итого максимальная сумма баллов
Присутствие на лекционных и практических (семинарских) занятиях	0,5	17	8,5
Работа на лекциях и практических (семинарских) занятиях	1,0	8	8
СРС, в т.ч.:			43,5
написание конспектов	0,5	8	4

Виды контроля	Максимальная сумма баллов на выполнение одного вида задания	Всего возможных за семестр работ	Итого максимальная сумма баллов
защита рефератов	6,0	2	12
выступление с докладом	2,0	5	10
решение задач	1,5	3	4,5
написание эссе	3,0	3	9
контроль СРС (контрольные опросы, тестирование, решение кейсов и др. виды контроля)	1,0	4	4
Итого за семестр	**-**	**-**	**60**
Зачет	**40**	**1**	**40**
Итого по дисциплине	**-**	**-**	**100**

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор. Текущий контроль по семинарским занятиям проводит преподаватель, проводивший эти занятия.

Балльно-рейтинговая система предусматривает поощрение обучающихся за работу в семестре проставлением «премиальных» баллов.

Нормы выставления дополнительных баллов по дисциплине «Технологии современного производства»

Виды работ	Максимальная сумма баллов
Решение дополнительных задач	5
Участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях в рамках предмета дисциплины	5
Итого	**10**

Шкала итоговой оценки

Количество баллов	Оценка
60 – 100	«зачтено»
0 – 59	«не зачтено»