Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 13.10.2023 10:52:51
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

# ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

29.08.2021 № 1-21/22

заседания кафедры «Технологии и оборудование машиностроения»

Зав. кафедрой – *к.т.н., доцент А.Н. Васильев*
Секретарь – *к.т.н., проф. Б.В. Шандров*

Повестка дня:

1. **СЛУШАЛИ:** Вопрос актуализации рабочих программ дисциплин по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», ОП (специализация): «Проектирование технологических комплексов в машиностроении».

**ВЫСТУПИЛИ:** руководитель ОП "Проектирование технологических комплексов в машиностроении" доцент Аббясов В.М. о возможности использования РПД 2020 года по дисциплине "Основы организации бережливого производства " для обучения студентов по образовательной программе набора 2021 года по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», ОП (специализация): «Проектирование технологических комплексов в машиностроении».

**ПОСТАНОВИЛИ:**

29. Считать содержание рабочей программы актуальным и возможным использовать рабочую программу дисциплины "Основы организации бережливого производства", утверждённую в 2020 году (13.09.2020г., протокол №11) для обучения студентов 2021 года набора по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», ОП (специализация): «Проектирование технологических комплексов в машиностроении».

Заведующий кафедрой _____ / А.Н. Васильев /
подпись Ф.И.О.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**
Декан факультета машиностроения
_____ /Е. В. Сафонов /
«___» _____ 2020 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «Основы организации бережливого производства»

Специальность
**15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов»**

Специализация
**«Проектирование технологических комплексов в машиностроении»**

Квалификация (степень) выпускника
**Инженер**

Форма обучения
**Очная**

Москва 2020 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», специализация « Проектирование технологических комплексов в машиностроении»

Программу составили:

_____ /проф, д.э.н. Секерин В.Д./

_____ /доц., д.э.н Горохова А.Е./

Программа дисциплины «Основы организации бережливого производства» по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов» утверждена на заседании кафедры «Экономика высокотехнологичного производства»

«____»_____20__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ / проф, д.э.н. Секерин В.Д./

Программа согласована с руководителем образовательной программы

_____

«____»_____20___ г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии машиностроительного факультета

Председатель комиссии _____ /_____/

«18»_____06_____2020 г. Протокол: № 4-20

«____»_____20___ г. Протокол:

## 1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы организации бережливого производства» следует отнести:

- теоретические знания об экономике предприятия;
- прикладные знания в области развития форм и методов экономического управления предприятием;
- навыки самостоятельного, творческого использования теоретических экономических знаний в практической деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы организации бережливого производства» следует отнести:

– освоение таких важных вопросов как форма и среда функционирования, среда предприятия, капитал и имущество, продукция предприятия, экономический механизм функционирования, финансовые результаты и эффективность хозяйственной деятельности предприятия.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП Специалитета.

Дисциплина «Основы организации бережливого производства» относится к числу учебных дисциплин по выбору вариативной части цикла (Б.1.ДВ.1) основной образовательной программы специалитета.

«Основы организации бережливого производства» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

– Основы проектирования деталей и узлов машин,
– Экономика и управление машиностроительным производством.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|---|---|---|
| ОК-5 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах | **знать:**<br>• Основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах<br>**уметь:**<br>• применять экономические знания при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах<br>**владеть:**<br>• основами экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной |
| ОПК-1 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **знать:**<br>• стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности<br>**уметь:**<br>• решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности<br>**владеть:**<br>• умением решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| ПСК-23.5 | способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных | **знать:**<br>• основы управления и организации производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов<br>**уметь:**<br>• обеспечивать управление и организацию производства с |

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, т.е. **144** академических часа (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).
Разделы дисциплины «Основы организации бережливого производства» изучаются на втором курсе в третьем семестре.

### Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Организационные основы производства
Тема 2. Организация производственных процессов
Тема 3. Организация производственной инфраструктуры
Тема 4. Система создания и освоения новой техники
Тема 5. Техническая подготовка производства
Тема 6. Совершенствование организации производства

### Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов осуществляется в форме изучения теоретических и практико-ориентированных экономических источников литературы, выработки практических навыков решения задач по дисциплине «Основы организации бережливого производства»

| Раздел дисциплины | Объем самостоятельной работы в часах |
|---|---|
| Тема 1. Организационные основы производства | 6 |
| Тема 2. Организация производственных процессов | 6 |
| Тема 3. Организация производственной инфраструктуры | 6 |
| Тема 4. Система создания и освоения новой техники | 6 |
| Тема 5. Техническая подготовка производства | 6 |
| Тема 6. Совершенствование организации производства | 6 |
| ИТОГО | 36 |

## 5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Основы организации бережливого производства» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных

форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

– организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме бланкового тестирования;

– использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного и внеаудиторного интернет-тестирования.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Основы организации бережливого производства» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 50% от объема аудиторных занятий.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- текущий контроль знаний студентов в форме бланкового тестирования.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме бланкового и (или) компьютерного тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины.

Образцы тестовых заданий, тематика курсовых работ, контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных билетов, приведены в приложении.

### 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать |
|---|---|
| ОК-5 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах |

| | |
|---|---|
| ОПК-1 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| ПСК-23,5 | способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов |

В процессе освоения образовательной программы данная компетенция, в том числе ее отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### 6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

**ОК-5 -** способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах

| **Показатель** | **Критерии оценивания** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **знать:** Основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы экономических знаний при оценке эффективности и результатов профессиональной деятельности в различных сферах, свободно оперирует приобре-тенными |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации. | | знаниями. |
| **уметь:** применять экономические знания при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять экономические знания при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять экономические знания при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации. | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять экономические знания при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. | Обучающийся демонстрируе полное соответствие следующих умений: применять экономическ е знания при оценке эффективнос и результато профессиона ьной деятельности в различных сферах. Свободно оперирует приобретенны и умениями, применяет их ситуациях повышенной сложности. |
| **владеть:** основами экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет основами экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной | Обучающийся владеет основами экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях. | Обучающийся частично владеет основами экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. | Обучающийся в полном объеме владее основами экономическ х знаний при оценке эффективнос и результато профессиона ьной, свободн применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности. |

**ОПК-1**- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

| **Показатель** | **Показатель** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **знать:** стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **знать:** стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **знать:** стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **знать:** стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **знать:** стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| **уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информацио | **уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информацио |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| нной безопасности | | | | ной безопасности |
| **владеть:** умением решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **владеть:** умением решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **владеть:** умением решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **владеть:** умением решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **владеть:** умением решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |

**ПСК-23,5 -** способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов

| **Показатель** | **Критерии оценивания** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **знать:** основы управления и организации производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроение | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы управления и организации производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы управления и организации производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы управления и организации производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы управления и организации производства с применением машин и |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| нии машин и автоматизированных технологических комплексов | и автоматизированных технологических комплексов | технологических комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации. | технологических комплексов, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях. | технологиче их комплекс в машинострое ии машин и автоматизир анных технологиче их комплексов, свободно оперирует приобретенны и знаниями. |
| **уметь:** обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации. | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. | Обучающийся демонстрируе полное соответствие следующих умений: обеспечивать управление и организацию производств с применением машин и технологиче их комплекс в машинострое ии машин и автоматизир анных технологиче их комплексов. Свободно оперирует приобретенны и умениями, применяет их ситуациях повышенной сложности. |
| **владеть:** умением обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет умением обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических | Обучающийся владеет умением обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в | Обучающийся частично владеет умением обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в | Обучающийся в полном объеме владее умением обеспечивать управление и организацию производств с |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов | комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов | машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях. | машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. | применением машин и технологиче их комплекс в машиностро ии машин и автоматизир анных технологиче их комплексов, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности. |

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

***Форма промежуточной аттестации: зачет.***

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

На дату проведения промежуточной аттестации студенты должны выполнить все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине *«Основы организации бережливого производства» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)*

| **Шкала оценивания** | **Описание** |
|---|---|
| Зачтено | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |

| | |
|---|---|
| Не зачтено | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |

**Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.**

Приложение 1 к
рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Специальность: 15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

ОП (специализация): «Проектирование технологических комплексов в машиностроении»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: Экономика высокотехнологичного производства

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

# ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## Основы организации бережливого производства

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:

_____

_____

_____

**Составители:**
**Секерин В.Д.**
**Горохова А.Е.**

Москва, 2020 год

Таблица 1

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| **Основы организации бережливого производства** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ФГОС ВО **15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов»** | | | | | |
| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **общекультурные компетенции**: | | | | | |
| **КОМПЕТЕНЦИИ** | | **Перечень компонентов** | **Технология формирования компетенций** | **Форма оценочного средства**** | **Степени уровней освоения компетенций** |
| **ИН-ДЕКС** | **ФОРМУЛИРОВ-КА** | | | | |
| ОК-5 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах | **знать:**<br>• Основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах<br>**уметь:**<br>• применять экономические знания при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах<br>**владеть:**<br>• основами экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах | лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия | | **Базовый уровень**<br>- способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности в стандартных учебных ситуациях<br>**Повышенный уровень**<br>- способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности на основе анализа экономических источников литературы |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-1 | способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | **знать:**<br>• стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности<br>**уметь:**<br>• решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом | лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия | | **Базовый уровень**<br>- способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений<br>**Повышенный уровень**<br>- способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений на основе анализа экономических источников литературы |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ПСК-23,5 | способностью обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов | **знать:**<br>• основы управления и организации производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов<br>**уметь:**<br>• обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов<br>**владеть:**<br>• умением обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и технологических комплексов в машиностроении машин и автоматизированных технологических комплексов | лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия | | **Базовый уровень**<br>- способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности в стандартных учебных ситуациях<br>**Повышенный уровень**<br>- способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности на основе анализа экономических источников литературы |

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Приложение 2
к рабочей программе

**Перечень оценочных средств по дисциплине Основы организации бережливого производства**

| № ОС | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Тест (Т) | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий |

**Примеры тестовых заданий:**

**(проверка компетенции ОК-5, ОПК-1)**

1. Производственный процесс – это:
а) трудовой процесс;
б) совокупность процесса труда и естественных процессов;
в) совокупность процесса труда, естественных процессов и климатических условий

2. Естественные процессы протекают:
а) в окружающей природе;
б) в предметах труда;
в) в рабочей силе.

3. Укажите естественные процессы:
а) затвердевание цементного раствора;
б) охлаждение деталей;
г) обработка деталей на станках;
д) высыхание краски.

4.Основными факторами производственного процесса являются:
а) денежные средства;
б) рабочая сила;
в) капитальные вложения;
г) средства труда;
д) предметы труда;
е) подвижной состав.

5. Предметом труда в транспортном процессе являются:
а) автомобиль;
б) водитель;
в) пассажир;
г) груз;
д) пункт назначения.

6. Продукция транспортного процесса- это:
а) пассажиры;
б) грузы;
в) перемена места нахождения пассажиров (грузов);

г) пробег автомобиля.

7. Производственные процессы в зависимости от значения в деятельности предприятия делятся на:
а) основные;
б) вспомогательные;
в) второстепенные;
г) обслуживающие.

8. Основные процессы – это:
а) обеспечение производства топливом и энергией;
б) контроль качества;
в) изменения форм, размеров и свойств предметов труда;
г) ремонт автомобилей.

9. Вспомогательные процессы – это:
а) обеспечение производства топливом и энергией;
б) контроль качества;
в) изменения форм, размеров и свойств предметов труда;
г) ремонт автомобилей.

10. Обслуживающие процессы – это:
а) обеспечение производства топливом и энергией;
б) контроль качества;
в) изменения форм, размеров и свойств предметов труда;
г) ремонт автомобилей.

11. К основным производственным процессам на автотранспорте относятся:
а) перевозки грузов и пассажиров;
в) процесс ТО и ТР подвижного состава;
г) капитальный ремонт автомобилей.

12. К вспомогательным производственным процессам на автотранспорте относятся:
а) ТО и ТР подвижного состава;
б) изготовление инструмента;
г) обеспечение энергией и водой;
д) складирование ГСМ, шин, запчастей;
е) перевозки грузов по заказам населения.

13. К обслуживающим процессам на автотранспорте относится:
а) складирование ГСМ, шин, запчастей;
б) изготовление инструмента;
г) обеспечение энергией и водой;
д) внутризаводские перевозки;
е) перевозки грузов по заказам населения.

**(проверка компетенции ОПК-1)**

14. По характеру участия человека производственные процессы делятся на:
а) ручные;
б) ручные механизированные;
в) механические;
г) машинно-ручные;

д) машинные;
е) автоматизированные;
ж) аппаратурные.

15. Укажите машинно-ручные процессы:
а) управление автомобилем;
б) работа с дрелью;
в) обработка деталей на станке;
г) работа с отбойным молотком;
д) работа с гаечным ключом.

16. Укажите ручные механизированные процессы:
а) управление автомобилем;
б) работа с гайковертом;
в) обработка деталей на станке;
г) работа с отбойным молотком;
д) работа с гаечным ключом.

17. По протеканию во времени производственные процессы могут быть:
а) непрерывные;
б) прерывные;
в) дискретные.

18. Производственная операция – это составная часть:
а) производственного процесса;
б) приема;
в) действия;
г) движения.

19. Особенностью производственных операций является несменяемость:
а) орудий труда;
б) предметов труда;
в) рабочего места;
д) всего выше перечисленного.

20. Прием – это составная часть:
а) производственного процесса;
б) операции;
в) действия;
г) движения.

21. Прием направлен на включение или исключения из производственного процесса:
а) орудий труда;
б) предмета труда;
в) одного из факторов производства.

22. Основными принципами организации производственных процессов являются:
а) принцип специализации;
б) принцип пропорциональности;
в) принцип делимости;
г) принцип параллельности;
д) принцип взаимосвязи;

е) принцип прямоточности;
ж) принцип ритмичности;
з) принцип непрерывности;
к) принцип технической оснащенности.

23. Принцип специализации означает:
а) установление взаимосвязи между рабочими местами и подразделениями;
б) разделение труда между отдельными рабочими местами;
в) выпуск одинакового объема продукции через равные промежутки времени;
г) обеспечение непрерывности производственного процесса.
24. Принцип пропорциональности означает:
а) разделение труда между отдельными рабочими местами;
б) равную производительность в единицу времени взаимосвязанных подразделений предприятия;
в) одновременное выполнение отдельных производственных операций;
г) выпуск одинакового объема продукции через равные промежутки времени.

25. Принцип параллельности означает:
а) установление взаимосвязи между рабочими местами и подразделениями;
б) разделение труда между отдельными рабочими местами;
в) выпуск одинакового объема продукции через равные промежутки времени;
г) одновременное выполнение отдельных производственных операций.

26. Принцип прямоточности означает:
а) обеспечение кратчайшего пути движения предмета труда по производственным подразделениям;
б) равную производительность в единицу времени взаимосвязанных подразделений предприятия;
в) одновременное выполнение отдельных производственных операций;
г) выпуск одинакового объема продукции через равные промежутки времени.

**Перечень вопросов для зачета по дисциплине «Основы организации бережливого производства»**
Проверка компетенции ОК-5

1. Предмет и объект, методология и задачи изучения науки «Организация производства на автотранспортном предприятии».
2. Сущность понятия «организация» и функции организации производства.
3.Предприятие как организационная система характеристика её элементов
4.Законы организации.
5. Производственный процесс, его состав и структура.
6. Классификация производственных процессов и их характеристики.
7. Основополагающие принципы рациональной организации производственного процесса.
8. Транспортный процесс: сущность, состав, особенности.
9. Общая схема производственного процесса в АТП.
10. Классификация перевозок грузов.
11. Порядок подготовки и выполнения перевозок.
12.Выбор типа автомобилей и его грузоподъёмности для выполнения перевозок груза.
13.Выбор способа перевозки грузов.
14. Выбор способа погрузки и разгрузки и подбор типа и мощности грузоподъёмного механизма.

15. Выбор маршрута перевозок груза и скоростей движения.
16. Определение затрат времени на все стадии и операции перевозок.
17. Расчёт потребного количества транспортных средств.
18. Способы учёта, контроля и регулирования перевозок.
19. Установление системы документооборота.
20. Порядок заключения договоров на транспортные и другие услуги.
21. Разработка сменно-суточного плана перевозок грузов.
22. Диспетчерское регулирование процесса перевозок грузов.
23. Особенности процесса перевозок пассажиров.
24. Классификация пассажирских перевозок.
25. Разработка маршрутов движения.
26. Распределение подвижного состава по маршрутам.
27. Определение количества автобусов на маршрутах и интервалов движения.
28. Составление расписаний движения и графиков выпуска автобусов на линию.

Проверка компетенции ОПК-1

29. Оперативное руководство движением автобусов и таксомоторных перевозок.
30. Особенности организации не маршрутных автобусных и таксомоторных перевозок.
31. Производственный процесс технического обслуживания и ремонта подвижного состава: назначение, состав, особенности.
32. Классификация видов работ по ТО и ремонту.
33. Нормативная база планово-предупредительной системы ТО и ремонта.
34. Расчёт производственной программы по ТО и ремонту подвижного состава.
35. Расчёт трудоёмкости и численности ремонтных рабочих.
36. Выбор форм организации ТО и ремонта.
37. Поточная форма: сущность, достоинства, область применения, условия применения.
38. Оперативное планирование процессов ТО и ремонта.
39. Организация процессов выпуска, приёма и хранения подвижного состава на АТП.
40. Понятие состав и структура производственного цикла.
41. Расчет длительности производственного цикла.
42. Виды движения предметов труда в производстве.
43. Факторы, влияющие на длительность производственного цикла.
44. Производственная структура и ее основные элементы.
45. Классификация производственных подразделений АТП.
46. Общая структура предприятия.
47. Факторы, определяющие производственную структуру.
48. Формы специализации основных цехов (участков) предприятия.
49. Типы производственных структур.
50.Значение и задачи и состав инструментального хозяйства.
51. Классификация и индексация инструмента.
52. Определение потребности в инструменте.
53. Организация обращения инструмента.
54. Задачи и состав энергетического хозяйства.
55. Нормирование расхода различных видов энергии.

Проверка компетенции ПСК-23,5

56. Определение общего расхода энергии по предприятию.
57. Назначение, задачи, состав ремонтного хозяйства.
58. Система планово-предупредительного ремонта (ППР).
59. Организация проведения ремонтных работ.
60. Задачи и состав службы МТС.
61. Нормирование расхода материалов.
62. Нормирование запасов материалов.
63. Формы материально-технического снабжения.

64. Основные задачи складского хозяйства.
65. Классификация складов.
66. Организация складского учёта.
67. Организация приёма и выдачи материальных ценностей.
68. Задачи организации транспортного хозяйства.
69. Организация внутрипроизводственных перевозок.
70. Технический контроль, его задачи, виды и функции.
71. Организация технического контроля качества.
72. Содержание, задачи и формы реализации подготовки производства на АТП.
73. Техническая подготовка производства: задачи, направления и этапы проведения.

74. Организационная подготовка производства: задачи, содержание, формы и методы проведения.

75. Материально-техническая подготовка производства: задачи, содержание и особенности проведения в АТП.

76. Организация конструкторской подготовки производства.

77. Требования к новой (усовершенствованной) технике с производственной и с эксплуатационной точки зрения.

78. Показатели технологичности конструкции.

79.Определение экономической эффективности внедрения новой техники.

80. Экономическая подготовка производства.

81. Особенности технико-экономических обоснований на отдельных этапах проведения подготовки производства.

82. Пути ускорения подготовки и освоения производства.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

### а) основная литература:

1. Иванов, И. Н. Организация производства на промышленных предприятиях [Текст] : учеб. пособие / И. Н. Иванов . - М. : ИНФРА-М, 2010, 2009. - 352 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 346-347. - ISBN 978-5-16-003118-7.

2. Новицкий, Н. И. Организация, планирование и управление производством [Текст] : учебно-метод. пособие / Н. И. Новицкий, В. П. Пашуто . - М. : Финансы и статистика, 2011, 2008. - 576 с. : ил.. - Библиогр.: с. 565-566. - ISBN 978-5-279-02691-3.

3. С.Фатхутдинов, Р. А. Организация производства [Текст] : учебник для вузов / Р. А. Фатхутдинов .- 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2008. - 544 с. : ил.. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 542-544. - ISBN 978-5-16-002832-3.

### б) дополнительная литература:

1. Бычков, В. П. Экономика автотранспортного предприятия [Текст] : учебник для студентов / В. П. Бычков. - М. : ИНФРА-М, 2009. - 384 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 381. - ISBN 5-16-002699-1.
2. Алексеенко, В. Б. Организация и управление промышленным предприятием [Текст] : учеб. пособие / В. Б. Алексеенко.- 2-е изд. - М. : Изд-во РУДН, 2005. - 92 с. : ил. - Библиогр.: с. 91. - ISBN 5-209-01672-2.

3. Балашов, А. И. Производственный менеджмент [Текст] : организация производства на предприятии / А. И. Балашов . - СПб. : Питер, 2009. - 160 с. : ил.. - (Завтра экзамен). - Библиогр.: с. 148-151. - ISBN 978-5-49807-199-2.
4. Экономика предприятия (фирмы) практикум. Под ред. проф. И.О.Волкова, проф. В.Я.Позднякова, М.: Инфра-М, 2005
5. Экономика предприятия: Учебник для вузов. – 5-е изд. Под ред.В.М. Семенова, С-Пб.: Питер,2008.
6. Зайцев Н.А. Экономика организации. – М.: "Экзамен", 2008. Организация производства и управление предприятием. Под ред. О.Г. Туровец, М.: Инфра-М, 2011

**в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

Программное обеспечение не предусмотрено.

Поисковые ресурсы

www.yandex.ru
www.rambler.ru
www.google.ru

Информационные ресурсы

www.gks.ru
www.auditorium.ru
www.economicus.ru
www.econom.nsc.ru

Периодические издания

www.akdi.ru – АКДИ «Экономика и жизнь»
www.vopreco.ru – «Вопросы экономики»
www.economist.ru – «Экономист»
www.expert.ru – «Эксперт (экономика и бизнес)»

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимо наличие учебной аудитории, снабженной мультимедийными средствами для представления презентаций лекций

## 9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Секерин В.Д., Горохова А.Е. Экономика предприятия в схемах и таблицах: учебное пособие. – М.: Проспект. 2016. – 160 с

## 10. Методические рекомендации для преподавателя

Секерин В.Д., Горохова А.Е. Экономика предприятия в схемах и таблицах: учебное пособие. – М.: Проспект. 2016. – 160 с

*Приложение*

**Структура и содержание дисциплины «Основы организации бережливого производства» по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов» (Инженер)**

| n/n | Раздел | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах | | | | | Виды самостоятельной работы студентов | | | | | Формы аттестации | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Л | П/С | Лаб | СРС | КСР | К.Р. | К.П. | РГР | Реферат | К/р | Э | З |
| | **Третьий семестр** | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1** | **Тема 1. Организационные основы производства** 1.1. Предмет, метод, содержание и задачи курса «Организация производства» 1.2. Промышленное предприятие – сложная социально-производственная система | 3 | 1-2 | 4 | 4 | | + | | | | | | | | |
| 3.2 | **Тема 2. Организация производственных процессов** | | | | | | | | | | | | | | |

| n/n | Раздел | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах | | | | | Виды самостоятельной работы студентов | | | | | Формы аттестации | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Л | П/С | Лаб | СРС | КСР | К.Р. | К.П. | РГР | Реферат | К/р | Э | З |
| | **Третий семестр** | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1** | **Тема 1. Организационные основы производства**<br>1.1. Предмет, метод, содержание и задачи курса «Организация производства»<br>1.2. Промышленное предприятие – сложная социально-производственная система | 3 | 1-2 | 4 | 4 | | + | | | | | | | | |
| 3.2 | **Тема 2. Организация производственных процессов**<br>2.1. Производственный процесс<br>*Понятие производственного процесса, его структура, методы рациональной организации; классификация производственных процессов*<br>2.2. Производственный цикл<br>*Понятие производственного цикла, его структура, продолжительность, пути и эффективность сокращения длительности производственного цикла*2.3. Производственная структура предприятия | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| | 2.3. Производственная структура предприятия<br>*Понятие производственной структуры предприятия; факторы, влияющие на ее формирование; направления ее совершенствования; элементы производственной структуры; типовая производственная структура предприятия (машиностроительного); типы производственных структур; внутризаводская специализация; производственная структура цеха*<br>2.4. Типы производства<br>*Содержание понятия "тип производства"; единичный, серийный и массовый тип производства, их характеристика* |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3-8 | 4 | 4 | | + | | | | | | + | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.3** | **Тема 3. Организация производственной инфраструктуры**<br>3.1. Инструментальное хозяйство предприятия<br>*Значение инструментального хозяйства, его основные задачи, структура; схема внутризаводского обращения оснастки; планирование обеспечения производства оснасткой; показатели состояния организации инструментального хозяйства предприятия*<br>3.2. Организация ремонтной службы предприятия<br>*Роль ремонтной службы на предприятии, ее задачи, характерные работы; важнейшие нормативы системы ППР; организация подготовки ремонтных работ; формы организации ремонтных работ; определение объема ремонтных работ; прогрессивные формы и методы ремонта оборудования; технико-экономические показатели работы*<br>3.3. Организация энергетического хозяйства<br>*Значение и основные задачи энергетического хозяйства, его структура; планирование потребности предприятия в* | 3 | 9-10 | 4 | 4 | | + | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *энергии различных видов; основные пути совершенствования работы энергетического хозяйства; ТЭП работы энергетического хозяйства*<br>3.4. Организация транспортного хозяйства<br>*Роль и основные задачи транспортного хозяйства предприятия, его структура; классификация транспортных средств; грузооборот и грузопоток; организация внутризаводских перевозок; основные показатели работы транспортного хозяйства*<br>3.5.Организация складского хозяйства<br>*Значение и основные задачи складского хозяйства; классификация складов; основные показатели работы складского хозяйства*<br>3.6. Тенденции развития производственной инфраструктуры | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | **Тема 4. Система создания и освоения новой техники**<br>4.1. Жизненный цикл новой техники<br>*Понятие жизненного цикла изделия, стадии жизненного цикла изделия, примерная схема стадий* | 3 | 11-12 | 4 | 4 | | + | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *и этапов жизненного цикла изделия*<br>4.2. Основные пути совершенствования системы СОНТ<br>*Понятие системы СОНТ, зависимость объема выпуска изделия от продолжительности цикла СОНТ, направления сокращения цикла СОНТ*<br>**4.3. Роль науки в обеспечении технического прогресса и совершенствовании производства** | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.5** | **Тема 5. Техническая подготовка производства**<br>5.1. Конструкторская подготовка<br>*Содержание конструкторской подготовки производства, ее задачи, главные требования, предъявляемые к организации ПКР; стадии конструкторской подготовки производства; организация технологически ориентированного проектирования; конструкторская унификация, стандартизация, основные показатели унификации и стандартизации; технологичность конструкций, ее основные показатели*<br>5.2. Технологическая подготовка<br>***Понятие и основные функции*** | 3 | 13-14 | 4 | 4 | | + | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***технологической подготовки; этапы ТПП; разработка технологического процесса; система автоматизированного производства в ТПП; организация технологических служб; сравнительный технико-экономический анализ и обоснование выбора варианта технологического процесса*** | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6 | **Тема 6. Совершенствование организации производства**<br>6.1. Организационные резервы производства<br>***Понятие резерва; организационные резервы***<br>6.2. Исследование состояния и определение возможностей совершенствования организации производства на предприятии<br>***Состояние организации производства, уровень организации производства, определение экономической эффективности совершенствования организации производства*** | 3 | 15-16 | 4 | 4 | | + | | | | | | | | |
| | ***Форма аттестации*** | | **17-18** | | | | | | | | | | | | 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Всего часов по дисциплине в третьем семестре | | | 36 | 36 | | 72 | | | | | | + | | + |