

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 08.04.2024 10:57:07  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90528ec8e65c5d8058549a2558d7400d1

## Аннотация программы учебной практики Ознакомительная практика

### основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение

#### Направленность (профиль) Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства

##### 1. Цели прохождения практики

закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общих математических и естественнонаучных дисциплин, а также изучение основных принципов функционирования различных служб предприятия, осуществляющих как конструкторско-технологическую подготовку производства, так и ведение экономической деятельности, получение навыков работы в коллективе по решению конкретных задач, стоящих перед предприятием.

##### 2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика входит в состав обязательной части учебного плана.

##### 3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                   | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                          | Код и наименование результата обучения по практике                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи. | Знать: 31 основные источники информации                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | Уметь: У1 анализировать и реализовать сбор необходимой технической и правовой информации для решения прикладных задач                     |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | Владеть: В1 навыками сбора, обработки и анализа технической и правовой информации для решения прикладных задач                            |
|                                                                                                                                                                                  | УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи                      | Знать: 32 основные принципы системного подхода                                                                                            |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | Уметь: У2 систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов                                                |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | Владеть: В2 навыками систематизации и общению информацию по использованию и формированию ресурсов для решения прикладных задач            |
| 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 | УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач                                                                                       | Знать: 33 основы процессов познания к решению поставленных прикладных задач в рамках принципов системного подхода                         |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | Уметь: У3 выбирать принципы и приемы системного подхода к решению поставленных прикладных задач                                           |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | Владеть: В3 приемами реализации принципов системного подхода к решению поставленных прикладных задач                                      |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | Знать: 31 основы анализа поставленной цели и формулировки совокупности взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения |
|                                                                                                                                                                                  | УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения.                            | Уметь: У1 формулировать совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для достижения поставленных профессиональных целей  |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | Владеть: В1 методами анализа сформулированной совокупности взаимосвязанных задач для решения поставленных профессиональных целей          |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                           |

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F  
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна  
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений                                                                    | Знать: 32 основные способы решения задач в рамках определенных ресурсов и ограничений                                                                                   |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Уметь: У2 выбирать эффективный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений                                                                         |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Владеть: В2 приемами выбора и применения эффективного способа решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений                                                 |
|                                                                                                                       | УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности                                            | Знать: 33 основы законодательной базы и нормативно-технической документации, регулирующей отрасль машиностроения и инновационного развития                              |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Уметь: У3 анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности                                               |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Владеть: В3 навыками применять нормативно-техническую документацию, правовые нормы, регулирующие отрасль машиностроения и инновационного развития                       |
| УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                   | УК-10.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач                                    | Знать: 31 основные принципы решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту                          |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Уметь: У1 применять основные принципы решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту                |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Владеть: В1 навыками технико-экономического анализа для решения профессиональных задач                                                                                  |
|                                                                                                                       | УК.-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. | Знать: 32 основы обоснования экономической целесообразности проектов                                                                                                    |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Уметь: У2 применять компьютерные технологии для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту      |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Владеть: В2 методами обоснования экономических и технико-экономических решений в различных областях жизнедеятельности                                                   |
|                                                                                                                       | УК.-10.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.                                               | Знать: 33 основы теории экономики                                                                                                                                       |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Уметь: У3 использовать различные пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Владеть: В3 методами экономических наук при решении профессиональных задач                                                                                              |
| ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в | ОПК-1.1 Понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности                                                       | Знать: 31 основные положения теории управления в рамках профессиональной деятельности                                                                                   |
|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  | Уметь: У1 применять законы естественнонаучных дисциплин в                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессиональной деятельности                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     | приложении к профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Владеть: В1 методами естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                       | ОПК-1.2 Демонстрирует базовые знания математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования                                                         | Знать: З2 основы математики, теории естественных наук                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уметь: У2 анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук                                                                                                |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                      | ОПК-4.1 Применяет компьютерные технологии для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ                                                                                                               | Владеть: В2 различными методами в области математики, естественных и технических наук для решения профессиональных задач                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знать: З1 компьютерные технологии для решения прикладных инженерно-технических задач                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уметь: У1 применять современные системы информационных технологий и технико-экономических задач для решения прикладных инженерно-технических задач                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                       | ОПК-4.2 Эффективно использует различные пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач                                                                                                                                  | Владеть: В1 компьютерными технологиями для решения производственных задач                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знать: З2 программы для инженерных расчетов и экономической целесообразности проектов машиностроения                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уметь: У2 реализовывать выбор наиболее рациональных программных средств для решения инженерных производственных задач                                                                                                                                    |
| ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-6.1 Решает базовые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанные с основными видами своей профессиональной деятельности                                                                     | Владеть: В2 программными продуктами и системами CAD/CAM/CAE для решения инженерных производственных задач                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знать: З1 базовые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанные с основными видами своей профессиональной деятельности                                                               |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уметь: У1 Решать базовые стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанные с основными видами своей профессиональной деятельности                                                        |
|                                                                                                                                                                                       | ОПК-6.2 Осуществлять анализ решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству | Владеть: В1 Владеть методами решения базовых стандартных задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, связанные с основными видами своей профессиональной деятельности                                    |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Знать: З2 Анализ решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству |
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Уметь: У2 Проводить анализ решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                              | <p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству</p> <p>Владеть: В2 Методами проведения анализ решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований к машиностроительному производству</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-12. Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов из изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения | ОПК-12.1 Оценивает технологичность конструкции деталей, определять порядок выполнения операций и переходов для изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда | <p>Знать: 31 Технологичность конструкции деталей, порядок выполнения операций и переходов для изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p> <p>Уметь: У1 Определять технологичность конструкции деталей, определять порядок выполнения операций и переходов для изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p> <p>Владеть: В1 Методами определения технологичности конструкции деталей, определять порядок выполнения операций и переходов для изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда</p> |
|                                                                                                                                                                                       | ОПК-12.2 Реализует контроль соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения                                                                                                                                    | <p>Знать: 32 Методы контроля соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения</p> <p>Уметь: У2 Проводить контроль соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения</p> <p>Владеть: В2 Методикой контроля соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                       | ОПК-13.1 Демонстрирует знания базовых методов расчета при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении                                                                                                                            | <p>Знать: 31 Знать базовые методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении</p> <p>Уметь: У1 применять базовые методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении</p> <p>Владеть: В1 Владеть базовыми методами расчета при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                       | ОПК-13.2 Рационально применяет расчетные методики, составляет расчетные модели и определяет граничные условия расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении                                                           | <p>Знать: 32 расчетные методики, составляет расчетные модели и определяет граничные условия расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении</p> <p>Уметь: У2 Применять расчетные методики, составляет расчетные модели и определяет граничные условия расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |  |                                                                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Владеть: В2 Владеть расчетными методиками, составляет расчетные модели и определяет граничные условия расчетов при проектировании деталей и узлов изделий в машиностроении |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **4. Общая трудоемкость практики**

составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 2 недели.

#### **5. Форма промежуточной аттестации.**

Очная форма обучения: 1 курс, 2 семестр;

## Лист согласования

Внутренний документ "Обязательная\_Ознакомительная\_2023\_15.03.01\_САПбп"

Документ подготовил: Никитин Сергей Викторович

Документ подписал: Никитин Сергей Викторович

| Серийный номер ЭП | Должность          | ФИО                      | ИО                           | Результат   |
|-------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|-------------|
|                   | Ведущий специалист |                          | Кубасова Светлана Викторовна | Согласовано |
|                   | Директор           | Каюкова Дарья Хрисановна |                              | Согласовано |