

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СКВОЗНОГО ПРОЕКТНОГО МОДУЛЯ

«Планировка учебно-производственного участка на территории учебного центра предприятия ПАО «ОДК-Кузнецов»

Самара 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СКВОЗНОГО ПРОЕКТНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОГО МОДУЛЯ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОГО МОДУЛЯ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРОЕКТА

Планировка учебно-производственного участка на территории учебного центра предприятия ПАО «ОДК-Кузнецов»

1.1. Цель и планируемые результаты реализации проекта

В результате изучения программы сквозного проектного модуля обучающийся должен освоить основные виды профессиональной деятельности (ВПД) «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля», «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» и соответствующие им общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ВПД 2	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

Владеть навыками	планирования и организации работы коллектива в проектном формате с учетом отраслевой специфики;
	командообразования и управления командой;
	управления проектами и тайм-менеджмента для формирования способности управлять своей деятельностью и деятельностью коллектива;
	креативного, структурного, тактического и проектного мышления;
	целеполагания и постановки задач.
Уметь	ставить проблему и предлагать пути решения в рамках проектной

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	деятельности;
	разрабатывать план-график («дорожную карту») по реализации проекта;
	составлять диаграммы, матрицы, ментальные карты проектов с учетом отраслевой специфики;
	применять информационные технологии и программные средства в рамках реализуемого проекта;
	составлять описание и презентационной материал по проекту.
Знать	методики постановки целей и задач проекта с учетом отраслевой специфики;
	технологии управления проектами на предприятии;
	технологии составления и применения инструментов визуального контроля проектной работы (Диаграмма Ганта, канбан-доска) при организации коллективной проектной работы;
	основы стратегии поведения в команде с учетом системы лидерства и корпоративной культуры.

1.2. Количество часов, отводимое на реализацию проекта

Всего часов 72 часа

в том числе в форме практической подготовки 36

Из них на освоение проекта 28 часов

в том числе самостоятельная работа 6

практики, в том числе учебная 0

производственная 18

Промежуточная аттестация - 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНОГО МОДУЛЯ

2.1 Тематический план и содержание учебного проекта.

Наименование разделов и тем междисциплинарных курсов (МДК) и общепроф. дисциплин (ОП), учебной практики (УП) и производственной практики (ПП) в рамках, которых реализуется проект	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
ЭТАП ПРОЕКТА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ		
ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА		2
Тема 1.1. Общие приёмы выполнения чертежей в системе «Компас 3D»	Содержание Информационные системы. Знакомство с системой «Компас 3D»	2
ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ		4
Тема 2.1 Основы теории измерений.	Содержание Международная система единиц физических величин. Требования контроля и надзора. ГСИ. Единство измерений. Эталоны. СИ - единицы физических величин.	2 2
ОП.12 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		4
Тема 1.2. Организация как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.	Содержание Понятие организации (предприятия), принципы и виды деятельности. Классификация предприятий (организаций): по виду и характеру деятельности, по размерам, формам собственности, организационно-правовым формам, организационно-экономическим формам.	2 2
ОП.13 ОХРАНА ТРУДА		2
Тема 2.3. Защита человека от опасности механического травмирования.	Содержание Безопасность технологических процессов. Правила обеспечения безопасности производства работ.	2
ЭТАП ПРОЕКТА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ		
ОП.07 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		2
Тема 1.1 Классификация станков.	Содержание Обозначение моделей станков. Классификация станков по виду выполняемых работ; по степени универсальности; по степени точности; по весу; по степени автоматизации; по расположению шпинделя; по степени концентрации операций.	2
ЭТАП ПРОЕКТА: ПРАКТИЧЕСКИЙ		
ПМ.03 УЧАСТИЕ ВО ВНЕДРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ		
МДК 03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей		10
Тема 1.5 Основные принципы соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное	Содержание Рабочее место и его организация. Признаки соответствия рабочего места принципам бережливого производства	4

Наименование разделов и тем междисциплинарных курсов (МДК) и общепроф. дисциплин (ОП), учебной практики (УП) и производственной практики (ПП) в рамках, которых реализуется проект	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
использование оборудования	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Анализ организации рабочего места станочника	6
ЭТАП ПРОЕКТА: ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ		
ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ		10
Тема 6.1 Проектирование участка механического цеха	Содержание	
	Проектирование участка механического цеха. Виды участков.	4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Проектирование участка механического цеха для изготовления детали	6
ПМ.02 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ		
МДК 02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения.		10
Тема 1.3. Технико-экономическое планирование структурного подразделения	Содержание	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Определение потребности в площадях	6
Тема 1.5. Организация труда и заработной платы	Содержание	
	Оснащение рабочего места, обслуживание, планировка с учетом требований системы 5S	4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы³ Практическое задание: – Построение осевых линий, размеров, заполнение основной надписи чертежа – Составление ведомости соответствия технического состояния станка и инструмента – Построение сетки колонн на плане шаблона станков в соответствующем масштабе Изучение литературы по теме: – Основные и дополнительные единицы физических величин – Виды предприятий в отрасли – Обозначение отечественных моделей станков – Элементы оснащения рабочего места. Паспортизация станков		6
Учебная практика		не предусмотрено
Производственная практика Виды работ: Планирование учебно-производственного участка на территории учебного центра предприятия – Ознакомление с предприятием, вводный инструктаж, инструктаж по ТБ, пожарной безопасности; охрана труда – Выполнение производственных заданий по контролю правильности эксплуатации технологического оборудования.		18

³ Указывается содержание самостоятельных работ в рамках МДК или ОП, связанных с выполнением проекта, в программу вносятся только темы и наименования работ и практик, во время которых реализуется проект

Наименование разделов и тем междисциплинарных курсов (МДК) и общепроф. дисциплин (ОП), учебной практики (УП) и производственной практики (ПП) в рамках, которых реализуется проект	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение производственных заданий по контролю правильности эксплуатации технологической оснастки – Выполнение производственных заданий по контролю правильности эксплуатации режущего и контрольно-измерительного инструмента – План участка (смены) и организация его выполнения – Разработка планировки учебно-производственного участка на территории учебного центра предприятия 		
Промежуточная аттестация		4
Всего		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы проектного модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- учебные кабинеты «Технологии машиностроения», «Технологической оснастки», «Технологического оборудования», «Экономики отрасли и менеджмента»;
- лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оснащенные базы практики образовательной программы по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» - предприятия машиностроительного производства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пантюхин П.Я. Компьютерная графика. Ч. 2 : учеб. пособие для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования : в 2 ч. / Пантюхин П. Я., Быков А. В., Репинская А. В. - М. : Форум : ИНФРА-М, 2018 - 63 с. - ISBN 5-8199-0286-6.
2. Зайцев С.А., Толстов А.Н. и др. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении/ С.А.Зайцев, А.Н.Толстов, Д. Д. Грибанов, А. Д. Куранов. — 4-е изд., стер. — М.: учебник – «Академия» 2017-288с. ISBN 978-5-4468-0109-1
3. Экономика организации (предприятия): учебное пособие/ Т. К. Руткаускас [и др.]; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф.Т. К. Руткаускас. – 2-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: Изд-во УМЦУПИ, 2018. – 260 с. ISBN 978-5-8295-0563-9
4. Безопасность и экологичность в машиностроительном производстве : учебное пособие / Г.В. Пачурин, А.Б. Елькин, И.Г. Трунова, А.А. Филиппов ; под общ. ред. Г.В. Пачурина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 231 с. — ISBN 978-5-16-014412-2.
5. Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадина, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3.
6. Завистовский С. Э. Технологическое оборудование машиностроительного производства РИПО, 2019. 353 с. : ил., табл., схем. ISBN: 978-985-503-849-9
7. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений. Учеб. пособие / В.И. Аверченков и др.; Под общ. ред. В.И. Аверченкова и Е.А. Польского. — 2-е изд., перераб. и Дп- М.. ИНФРА-М, 2012. — 288 с. — ISBN 5-16-002253-8
8. Иванов, И. С. Технология машиностроения : учебное пособие / И.С. Иванов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-16-015604-0.
9. Соловей, И. А. Технология машиностроения. Практикум: Учебное пособие / Соловей И.А. - Минск :РИПО, 2017. - 111 с.- ISBN 978-985-503-708-9.
10. Сибикин М.Ю. Основы проектирования машиностроительных предприятий [Текст] : [учебное пособие] / М. Ю. Сибикин, Ю. Д. Сибикин. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 259, [1] с. : ил., табл.; ISBN 978-5-4458-5743-3.
11. Вэйдер Майкл Инструменты бережливого производства. Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / Майкл Вэйдер. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 125 с. ISBN 978-5-9614-4793-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Официальный сайт КОМПАС -3D Текст: электронный. - URL: [КОМПАС-3D. Официальный сайт САПР КОМПАС \(kompas.ru\)](https://www.kompas-3d.com) (дата обращения: 10.10.2023).
2. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]- Режим доступа: Официальный сайт. - <https://academia-moscow.ru/> (дата обращения: 10.10.2023).
3. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]- Режим доступа: Официальный сайт. - <https://new.znaniium.com> (дата обращения: 10.10.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА⁴

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> – Рационально организованы и спланированы рабочие места согласно принципам бережливого производства. – Произведены расчеты основной производственной площади, площади под вспомогательные службы, оформление планировки участка. 	Экспертное наблюдение: выполнения практических работ, контроль самостоятельной работы, проверка дневника и защита отчета производственной практике, контроль за созданием презентации проекта
ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.	<ul style="list-style-type: none"> – Проведен выбор оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента – Перечень оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента соответствует заданным условиям – Соответствие рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования 	Экспертное наблюдение: выполнения практических работ, контроль самостоятельной работы, проверка дневника и защита отчета производственной практике, контроль за созданием презентации проекта
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – Владение навыками организации учебно-познавательной деятельности; – своевременность и качество выполнения учебных заданий; – рациональность планирования и организации деятельности по изучению учебной дисциплины (МДК); – соответствие выбора методов обучения, воспитания дошкольников, поставленным целям, особенностям индивидуального развития ребенка; – обоснованность постановки цели, выбора и применения способа решения профессиональной задачи из известных в соответствии с реальными и заданными условиями и имеющимися ресурсами; – рациональное распределение времени на все этапы работы; – самостоятельность обнаружения допущенных ошибок, своевременность коррекции деятельности на основе результатов самооценки продукта 	Экспертное наблюдение: выполнения практических работ, контроль самостоятельной работы, проверка дневника и защита отчета производственной практике, контроль за созданием презентации проекта

⁴ Если проект выполнялся как курсовой или дипломный, то данный проект оценивается в соответствии с порядком, утвержденным локальными нормативными актами ОО

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	(дидактические материалы); – аргументированность оценки эффективности и качества решения профессиональных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– Проводит анализ причин существования проблемы; – предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов оценки продукта; – определяет критерии оценки продукта на основе задачи деятельности; – выбирает оптимальный способ разрешения проблемы в соответствии с самостоятельно заданными критериями и ставит цель; – называет риски на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; – предлагает способы предотвращения и нейтрализации рисков; – прогнозирует последствия принятого решения.	Экспертное наблюдение: выполнения практических работ, контроль самостоятельной работы, проверка дневника и защита отчета производственной практике, контроль за созданием презентации проекта
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– принимает решение о завершении (продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности) непротиворечивости полученной информации; – предлагает источник информации определенного типа, конкретный источник для получения недостающей информации и обосновывает свое предложение; – характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей деятельности; – извлекает информацию по самостоятельно сформулированным основаниям, исходя из понимания целей выполняемой работы, систематизирует информацию в рамках самостоятельно избранной структуры; – делает обобщение на основе предоставленных эмпирических или статистических данных; – делает вывод о причинах событий и явлений на основе причинно-следственного анализа информации о них.	Экспертное наблюдение: выполнения практических работ, контроль самостоятельной работы, проверка дневника и защита отчета производственной практике, контроль за созданием презентации проекта

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Участие в групповых обсуждениях в соответствии с поставленной целью; – эффективное взаимодействие с обучающимися, педагогами, работодателями, клиентами в ходе обучения и прохождения практики; – соблюдение норм публичной речи, регламента и жанра высказывания (доклад, презентация, защита отчета по ПЗ и т.д.); – постановка вопросов и ответы на вопросы в рамках ведения монолога, диалога, дискуссии. – создание продукта письменной коммуникации заданной структуры (отчет по ЛР и ПЗ, отчет по практике, реферат и т.д.). 	<p>Экспертное наблюдение: выполнения практических работ, контроль самостоятельной работы, проверка дневника и защита отчета производственной практике, контроль за созданием презентации проекта</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение: выполнения практических работ, контроль самостоятельной работы, проверка дневника и защита отчета производственной практике, контроль за созданием презентации проекта</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Экспертное наблюдение: выполнения практических работ, контроль самостоятельной работы, проверка дневника и защита отчета производственной практике, контроль за созданием презентации проекта</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области планирования и организации производственных работ и технического нормирования – демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач – создание условий эффективного общения в коллективе подчиненных 	<p>Экспертное наблюдение: выполнения практических работ, контроль самостоятельной работы, проверка дневника и защита отчета производственной практике, контроль за созданием презентации проекта</p>