

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Беспалов Владимир Александрович  
Должность: Ректор МИЭТ  
Дата подписания: 16.07.2024 12:39:36  
Уникальный программный ключ:  
ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f731d76c8f8baa887b87602

**МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет  
«Московский институт электронной техники»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

А.Г.Балашов

«30» октября 2023г.

М.П.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики: учебная**

**Тип практики — ознакомительная**

Направление подготовки – 27.03.05 «Инноватика»

Направленность (профиль) – «Управление наукоёмким производством»

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Практика участвует в формировании следующих компетенций/подкомпетенций:

Компетенции	Подкомпетенции, формируемые на практике	Индикаторы достижения подкомпетенций
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.УчПр Способен к деловому общению в профессиональной среде в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Имеет опыт делового общения с использованием профессиональных понятий и терминов

**Компетенция ПК-1** «Способен оценивать уровень организации производства и планировать производство по структурным подразделениям (продуктам, проектам)» сформулирована на основе профессионального стандарта 28.002 «Специалист по контроллингу машиностроительных организаций».

**Обобщенная трудовая функция** – А: Организация, координация и контроль процессов планирования производства по структурным подразделениям, продуктам, проектам.

**Трудовые функции:**

- Формирование комплекса исходных данных для оперативного планирования (А/01.6);
- Формирование результатов контроля в виде отчетов о выполнении утвержденных планов (А/03.6)

**Тип задач профессиональной деятельности:** организационно-управленческий

Подкомпетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-1.УчПр Способен оценивать уровень организации производства и формировать комплекс исходных данных для оперативного планирования производственной деятельности реально действующей организации на уровне её структурного подразделения (продукта, проекта)	- выбор методов и инструментов планирования наукоемкого производства; - фиксация результатов контроля абсолютных и относительных отклонений фактических показателей производства от плановых и анализ вызвавших их причин.	Имеет опыт формирования исходных данных для разработки планов производства на уровне структурного подразделения (продукта, проекта) с учетом особенностей организации производственной деятельности на предприятии

**Компетенция ПК-2** «Способен оценивать уровень инновационной активности компании и определять меры корпоративной поддержки создания инноваций» **сформулирована на основе профессионального стандарта 40.008** «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами».

**Обобщенная трудовая функция** – А: Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике.

**Трудовая функция** – Осуществление работ по планированию ресурсного обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (А/03.6).

**Тип задач профессиональной деятельности:** организационно-управленческий

Подкомпетенции, формируемые на практике	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-2. УчПр Способен оценивать уровень активности реально действующей компании в области разработки продуктовых, процессных или организационных инноваций и определять меры корпоративной поддержки инновационного процесса	- ресурсное обеспечение проведения научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и производства наукоемкой продукции; - подготовка предложений для разработки программ создания и развития производства инновационных товаров	<b>Имеет опыт</b> оценки уровня активности инновационного процесса в реально действующей компании и определения мер его поддержки

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика направлена на закрепление знаний и умений студентов, полученных в процессе освоения дисциплин ОП, и приобретение первичного профессионального опыта в области управления наукоёмким производством на уровне организации или её структурного подразделения (производственного участка, бюро, проектного офиса, лаборатории и т.п.) в ходе решения в соответствии с заданием на практику производственных задач в условиях реально осуществляемой хозяйственной деятельности.

Практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» образовательной программы.

Входные требования к практике:

- знание основ технологии создания высокотехнологичной продукции – электронных средств, изделий мехатроники и робототехники, приборостроения и обработки материалов;

- знание основ организации производства, экономики предприятия и источников затратной части цены производимой продукции;

- знание производственной функции маркетинга, факторов всеобщей системы качества и их роли в определении товарной политики компании;

- умение планировать производственную деятельность организации или её структурного подразделения;

- умение рассчитать себестоимость производимого продукта;
- наличие базовых компетенций в области расчета и оценки основных экономических показателей производственной деятельности структурного подразделения предприятия в целях принятия обоснованных управленческих решений.

Учебная ознакомительная практика проводится в 7 семестре.

### **3. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ**

Объём практики — 9 ЗЕ (324 ак. часов).

Практика организуется с 1 по 17 неделю (с учётом самостоятельной работы студента по практике в течение недели) 7 семестра.

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой.

### **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Целью практики является формирование указанных в п.1 подкомпетенций в форме приобретения опыта общения в профессиональной среде с использованием деловой лексики и совершения трудовых действий в подразделениях компании, занимающихся изготовлением продукции в рамках научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ или производственной деятельности.

Содержание практики соответствует направлению и профилю подготовки, а также планируемому виду профессиональной деятельности.

Организация практики должна быть направлена на апробацию и практическое закрепление полученных в вузе знаний и умений в ходе совершения трудовых действий, соответствующих трудовым функциям будущей профессиональной деятельности выпускников и отвечающих уровню квалификации бакалавров.

Для достижения указанных целей в ходе прохождения практики необходимо решить следующие задачи:

- закрепить знания основ технологии производства наукоемкой продукции на практическом уровне путем визуального наблюдения за совершением производственных операций и возможного (с разрешения руководства компании – места практики) участия в выполнении некоторых из них;
- сформировать навык общения в трудовом коллективе с использованием профессиональных понятий и терминов;
- приобрести (закрепить) навык сбора исходных данных для оперативного планирования производственной деятельности структурного подразделения организации – места прохождения практики, с учетом особенностей организации производства и его масштаба, типа производимой продукции, специфики организационной структуры и способов управления производственным процессом;
- совершенствовать навык оценки уровня инновационной активности компании – места практики в области создания продуктовых, процессных и организационных инноваций и выявления реализуемых мер корпоративной поддержки и стимулирования инновационного процесса.

Практика организуется путем непосредственного выполнения студентами определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### Пример типового задания по практике

№	Содержание пунктов типового задания	Код формируемой подкомпетенции
1.	Ознакомиться с Рабочей программой практики (Вид практики: <i>учебная</i> . Тип практики: <i>ознакомительная</i> ), уделив особое внимание целям, задачам и содержанию учебной практики	УК-4.УчПр
2.	Ознакомиться с профилем деятельности предприятия – места прохождения практики, и его производственной составляющей.	УК-4.УчПр
3.	Ознакомиться с материально-технической базой, организационной структурой, основными бизнес-процессами, задачами и функциями предприятия и его структурного подразделения, в котором студент проходит практику	УК-4.УчПр ПК-1.УчПр
4.	Ознакомиться с информационной средой компании, нормативно-справочной базой и методическими материалами, регламентирующими производственную деятельность предприятия, и принять участие в сборе данных для составления оперативных планов производства на уровне структурного подразделения (продуктов, проектов)	УК-4.УчПр ПК-1.УчПр
5.	Собрать сведения об инновационной деятельности компании, оценить её активность в данном направлении и выявить текущие и перспективные меры поддержки процесса создания инноваций	УК-4.УчПр ПК-2.УчПр
6.	Выполнить индивидуальные задания, определяемые темой, местом и иными особенностями прохождения практики	УК-4.УчПр, ПК-1.УчПр ПК-2.УчПр
7.	Структурировать и систематизировать собранный в ходе практики материал и представить его в виде письменного отчета	УК-4.УчПр

### 5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ СТУДЕНТА

Отчет студента о прохождении учебной практики включает предоставление следующего комплекта документов:

- индивидуальное задание на практику,
- рабочий график (план) прохождения практики,
- отчет студента о результатах практики с рекомендуемой оценкой руководителя,
- отзыв руководителя практики от организации – места практики.

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по подкомпетенции **УК-4.УчПр** «Способен к деловому общению в профессиональной среде в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации».
2. ФОС по подкомпетенции **ПК-1.УчПр** «Способен оценивать уровень организации производства и формировать комплекс исходных данных для оперативного планирования производственной деятельности реально действующей организации на уровне её структурного подразделения (продукта, проекта)».

3. ФОС по подкомпетенции **ПК-2.УчПр** «Способен оценивать уровень активности реально действующей компании в области разработки продуктовых, процессных или организационных инноваций и определять меры корпоративной поддержки инновационного процесса».

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК практики электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Литература**

1. Алаторцева О.А. Организация, планирование и контроллинг наукоемкого производства: Учебно-методическое пособие для бакалавров / О.А. Алаторцева, Ю.П. Анискин, Г.Ю. Тихомирова; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет «МИЭТ»; Под ред. Ю.П. Анискина. - М.: МИЭТ, 2017. - 164 с. - Имеется электронная версия издания. - ISBN 978-5-7256-0861-8.
2. Анискин Ю.П. Управление инновациями в системе управления инновационным развитием компании [Текст]: Учебник для бакалавров / Ю.П. Анискин. - М.: Омега-Л, 2019. - 260 с. - (Бакалавр - магистр).
3. Баранчев В.П. Управление инновациями [Электронный ресурс]: Учебник для академического бакалавриата / В.П. Баранчев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 747 с. - (Бакалавр. Академический курс). - URL: <https://www.biblio-online.ru/book/upravlenie-innovaciyami-445971> (дата обращения: 20.10.2023).
4. Алексеев, А. А. Инновационный менеджмент : учебник и практикум для вузов / А. А. Алексеев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03166-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450544> (дата обращения: 20.10.2023).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Консультант плюс: справочная правовая система: сайт. – Москва, 1997 - . - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 20.10.2023).
2. Электронно-библиотечная система Лань: сайт. - Санкт-Петербург, 2011. - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 20.10.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 20.10.2023).

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Место прохождения практики должно быть оснащено техническими и программными средствами необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяется научным руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

<b>Наименование учебных аудиторий и помещений для практической подготовки</b>	<b>Оснащенность учебных аудиторий и помещений для практической подготовки</b>	<b>Перечень программного обеспечения</b>
Учебная аудитория	<p>Специализированная мебель (место преподавателя, посадочные места для студентов)</p> <p><u>Материально-техническое оснащение:</u>            Моноблок DellOptiPlex 747017 в комплекте мышка и клавиатура, коммутатор D-Link DGS -1100-08, телевизор LG 65UM7300PLB, система записи и трансляции с PTZ камерой, шкаф телекоммуникационный напольный ЦМО ШТК-М-18.6.6, доска магнитно-меловая АТ7Т 100ЕВ, кондиционер Midea MSMA1D-24HRN1</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows, Microsoft Office, браузер (Firefox или Internet Explorer или Google Chrome); Acrobat reader DC</p>
Помещение для самостоятельной работы	<p>Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ</p>	<p>Операционная система Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome); Acrobat reader DC</p>
<b>Помещения организаций партнеров</b>		
Производственный участок выводного монтажа	<p><u>Материальное-техническое оснащение:</u>            автоматизированные линии для монтажа компонентов на печатные платы</p>	Не требуется
Чистая зона участка измерений и участок упаковки	<p><u>Материальное-техническое оснащение:</u>            измерительная система до 1000 выводов, установка задания температурных параметров, зондовая установка, микроскопы для визуального контроля</p>	Не требуется
Чистая зона сборочного производства	<p><u>Материальное-техническое оснащение:</u>            установка скрайбирования, установка посадки кристаллов, установка разварки выводов, установка герметизации, установка контроля герметичности, рабочее место визуального контроля</p>	Не требуется

Наименование учебных аудиторий и помещений для практической подготовки	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для практической подготовки	Перечень программного обеспечения
Отдел инновационных разработок	<u>Материальное-техническое оснащение:</u> Компьютеризированные рабочие места	Операционная система Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome); Acrobat reader DC
Участок сборки специального технологического оборудования	<u>Материальное-техническое оснащение:</u> установка плазмохимического травления, установка плазмохимического осаждения, установка по выращиванию эпитаксиальных структур.	Не требуется
Производственная площадка	<u>Материальное-техническое оснащение:</u> установка рентгеновского контроля, установка корпусирования микросхем, линия автоматического поверхностного монтажа и роботизированной пайки, линия 2D и 3D АОИ-контроля, установка лазерной обработки, гальванического и порошкового покрытия, тепловой микроскоп, измерительное оборудование	Не требуется

## 10. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ

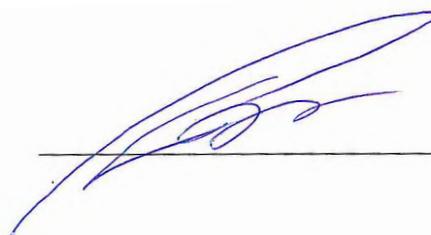
Для оценки успеваемости студентов по практике используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 80 баллов) и промежуточная аттестация, проводимая в форме публичной защиты результатов практики (20 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/> .

### РАЗРАБОТЧИКИ:

Зав. кафедрой МиУП, к.ф.-м.н., доцент



/С.П. Олейник/

Рабочая программа учебной практики по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», направленности (профилю) «Управление наукоемким производством» разработана на кафедре «Маркетинг и управление проектами» и утверждена на заседании кафедры « 27 » октября 2023 года, протокол № 3.

Заведующий кафедрой МиУП



/С.П.Олейник/

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

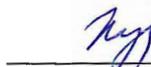
Начальник АНОК



/И.М.Никулина/

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки



/Г.П.Филиппова/